
RUDIUS 1602







5608/A

EVSTACHII RVDII
Vtinensis, Med. clariss. & Patauinæ
Acad. Antecessoris,

DE PVLSIBVS LIBRI DVO:

Qui omnia, quæ à Galeno DECEM & OCTO libris de PVLSIBVS dicta sunt, breui, sed clara nihilominus, & accurata methodo complectuntur.

Nunc primùm in Germania variegatis characteribus & scholiis margi-libus auctius editi.

FRANCOFVRTI
Sumptibus ac Typis Iohannis Spiessii, & hæredum Romani Beati.
M. DCII.

ILLVSTRISSIMO VIRO ANTONIO QVIRINO, SENAtori amplissimo, EVSTACHIVS RVDIVS perpetuam precatur felicitatem.

Medicinæ, atque Philosophiæ studia ita sunt vbique coniuncta, vt tanquam geminæ sorores disiungi, ac separari nunquam posse videantur, & Medicinā sine Philosophia nemo sit, qui recte teneat, & cōtra nemo etiam sit Philosophiæ studiosus, quin Medicinæ etiam studiis

delectetur. Hinc fit, vt non solum omnes boni Medici sint Philosophi, vt recte Galenus, sed etiam omnes Philosophi quodammodo Medici sint, & Medicinæ studiis delectentur.

Hæc cum ego animo mecum cogitarem, dum de edendis his meis de Pulsibus libris, tum ad Medicos, cum ad Philosophos æque attinentibus, consilium inirem, in quibus ex Philosophiæ potissimum spatiis omnis fere nostra Medicinæ deprompta est seges, Philosopho potissimum alicui dicandas, atque sacrandas iudicaui. Dum vero ex Philosophorum, quos ego potissimum nossem, numero

principem aliquem deligendum statuerem, tu primus, & vnus fere ex omnibus mihi occurristi, Vir Illustrißime, cui deberi meæ istæ lucubrationes iure optimo viderentur.

Tu enim non solum eruditione, ac doctrina, qua ab incunabulis imbutus ita excellis, vt nemo tibi anteuertat: es Philosophus: sed, quod caput est, vita ipsa ac moribus vere philosopharis, hoc est, summam morum probitatem, ac suauitatem integerrimam, omniumque virtutum architectonicam Iustitiam, quæ virtutes omnes vna complectitur, cum ipsa rerum omnium cognitione ita

conglutinasti, vt vnum & perfectißimum exemplar incomparabilis Senatoris sis factus. Cuius virtutis splendorem cum summa etiam eloquentia ac dicendi grauitate coniunctum admiratus sæpenumero Senatus, facile declarauit, quantam spem in tuæ virtutis columine collocarit, dum principes dignitates & altißimos gradus tempestiue, non expectata ingrauescente ætate, vt in aliis, demandarit. Quod nisi esset i taomnibus exploratum ac cognitum, vt meridiana luce clarius in tota Ciuitate, atque adeo Europa etiam pateat, niterer hac mea oratione

hoc loco testatum apud homines relinquere. Sed satius est, quod de Carthagine Salustius vsurpauit, silere, quam pauca dicere, cum tuæ laudes in omni genere ita sint innumerabiles, vt non tantillum epistolii spatium, sed amplissimos historiarum, & librorum campos desiderent: Quibus vix etiam perfecte queant explicari.

His igitur omissis, in orbem propositi rediens, tibi Philosopho disputationes has Medicas, meis discipulis hoc anno priuatim habitas, atque ex philosophiæ penu eductas, & illius quasi calamistris ornatas sacro, atque dico, vt extent

meæ veteris in te obseruantiæ, ac pietatis publicum pignus, ac testimonium, iam à primis annis certo iudicio susceptæ, & mox etiam ætate confirmatæ, auctæ, ac cumulatæ. Tu qua soles humanitate librum ipsum, mole quidem paruum, & hoc nomine tibi in rebus altioribus occupato, & Reipubl. negotiis distracto, & quasi oppresso chariorē, sed virtute maximum, & ea omnia, quæ Galenus in decem & octo libris de pulsibus prodidit, breuibus collustrantem, & illius auctorē complectere, & ne dedignere tuo celeberrimo nomine mea scripta cohonestari, & omnibus hominibus

ibus notum [illegible] ri, me in eorum sse numero, qui tuas virtutes admirantur, suspiciunt, colunt, & quasi diuinum aliquid venerantur. Datum Patauij. M. DCII.

INDEX CAPITVM

Primi Libri.

INDEX

INDEX CAPITVM

Secundi Libri.

De

EVSTACHII RVDII VTINENSIS MEDICI CLARISSIMI, ET PATAVINÆ ACADEMIÆ Antecessoris primarii,

LIBER PRIMVS.

De Pulsibus.

In quo de pulsuariæ artis præstantia, vtilitate, & auctoribus, nec non de pulsus nomine, definitione, differentiisque pertractatur.

PROOEMIVM.

PRÆCLARAM, admirabilem, vtilissimam; perfectoque Medico maxime necessariam, à vobis, ornatissimi iuuenes, summopere exoptatam, ac omnibus Philosophis, & Medicis deside-

Vtilitas & præstantia huius doctrinæ de pulsibus.

rabilem ac ſingularem; ſed inter cæteras Medicæ facultatis contemplationes perarduam, ac difficillimam, De Pvlsibvs doctrinam, quam Græci ſphygmicam vocant, aggreſſurus, vt ipſam quantum fieri poteſt & breuiorem, & faciliorem, atque perſpicuam, omnibusque numeris abſolutam vobis tradam, ſeptem hæc capita accurate conabor abſoluere. Nam primo de huius artis prꝍſtantia, vtilitate, neceſſitate, & auctoribus pertractabo. Secundo agam de nomine. Tertio quia ratio rei diuidendæ eiuſdemmet rei eſſentia eſt, de natura & eſſentia pulſus diſſeram; quam propria explicabo definitione. Ex hac autem pulſus tradita natura, ac definitione, quarto loco omnes pulſus differentias vna cum Galeno colligam, qui quidem in hac arte cæterorum omnium ex antiquis poſtremus, & præſtantiſſimus, ſemper à pulſuum auſpicatur differentiis. Quinto cum eodem Galeno methodum aperiã, qua omnes pulſuum differentiæ propoſitæ dignoſci à Medico, & exactius inueſtigari in ægrotantibus, aut etiam recte habentibus poſſint. Sexto tum pulſus in genere, tum omnium ipſius differentiarum

Ordo ab auctore obſeruatus.

cauſas

causas ex eodem Galeni placitis, qui eundem prorsus ordinem seruat, assignabo. Septimo ac postremo loco de præsagiis loquar, quę ex ipsis pulsibus desumuntur. Et in iis omnibus explicandis, inutilibus prætermissis, ea solum proponam, quę vobis ad artis exercitationem, vtilitatem, & ostentationem erunt vtilia.

CAPVT I.

De huius artis præstantia, vtilitate & Auctoribus.

PVLSVVM contemplatio nedum Medicis vtilis est, ac necessaria; verum etiam à philosophis, qui naturalem scientiam inuestigant, magnifaciēda, & subinde in arte Medica, & Naturali philosophia, ars, & disciplina præstantissima censeri debet. Vtilissima porro potissimum Medico est, ad artis ostentationem, ad præsagiendum in morbis fere omnibus, quia præter innumera, quæ ex pulsu ipso prædicimus, vti Galenus ait *1. de Cris. 14. & alibi,* sicuti pulsuum bonitas maximam habet vim ad salutem in morbis prædicendam; ita pulsuum malitia apprime facit ad mortem præsagiendam.

Pulsuum contemplatio ad præsagiendum in morbis omnibus valet.

Pulſuum cognitio ſumme neceſſaria.

Sed inſuper absque pulſus cognitione, quippe qui vitalis vocatæ facultatis, ceu aliarum omnium fundaměti, ſtatum nobis patefacit, impoſſibile fere eſt aut debitam victus rationem ordinare, quæ viribus conueniens ſit, & morbũ non augeat, ſi fieri poteſt, aut aliquã inſignem euacuationem, & ſanguinis pręſertim miſſionem in ægrotantibus moliri. Dixi ſanguinis præſertim miſſionem; quia de huius præſidii recta adminiſtratione loquens Gal. *in de humor. com. 5.* in qua potiſſimum mittendi ratio & quantitas ſpectari debet, ſcribebat maximo iure Hipp. dixiſſe cautionem habendam eſſe in morborũ remediis adhibendis, ſed præ cæteris in ſanguinis miſſione adminiſtranda. Quam quidem aut eligere, aut recte adminiſtrare, & præſertim congrua quantitate dimetiri, fere impoſſibile eſt absque pulſus cognitione.

Etiam naturali philoſopho neceſſaria.

Sed inſuper à philoſopho Naturali contemni nõ debet. Quamobrem idem Gal. *1. de dignoſ. pulſ. c. 1.* ſcribebat, quod prima pars huius doctrinæ, quæ de pulſuum differentiis agit, iuxta ad Medicos & Philoſophos pertinet. Sed ſecunda, quæ agit de eorũ dignotione, & quarta quæ de præſa-

gio ex pulsu pertractat, Medicis est peculiarior; sicuti tertia, quæ pulsuū causas inuestigat, philosophis magna est peculiaris.

Quocirca in hac arte magnopere tum Medici, tū Philosophi Galeno antiquiores elaborarunt. Qui quidem, vt ab eodē Gal. habemus, præsertim passimq; in toto illo *4. lib. de diff. puls.* fuerunt celeberrimi, & libros cōplures posteris de arte sphygmica reliquerunt. Vnde Gal. in horum catalogo Asclepiadem, Athenæum, Erasistratum, Magnum, Archigenem, Agathinū, Heraclidem Erithræum, Chrisermum, Zenonem, Aristoxenem, Bacchium, Heraclidem Tarentinum, Alexandrum Philalethem, Herophilum, Moschionemq; recensuit. Sed is vltimus omnium, ceu Archigenis, & Herophili commentator, de eadem arte pulsoaria adeo luculenter, & accurate loquutus est, vt in nulla forsan alia disciplina maiorem diligentiam impēderit. Vnde id, quod in nulla alia facultate prosecutus est, nedum primam exercitationē, & de pulsibus ad Tyrones conscripsit: verum etiam postquam alios 16. lib. vndequaq; perfectos, & absolutos de pulsibus exarauit, quatuor de differentiis, to-

Veterum circa hanc doctrinam studium.

tidem de dignoſcendis, alios quatuor de cauſis pulſuum: & tot de pręſagio, tandem horum omnium librorum compendioſam doctrinam compoſuit. Quocirca mirũ non eſt, ſi in nulla alia philoſophiæ parte tantum inclaruerit, & tam celebre nomen apud Rom. Imp. & Senatores, quam ex hac diſciplina ſit conſequutus. Priſcorum vero, quos enumerauimus, commẽtaria non extant, quia vel temporum iniuria, vel, quod opinabilius eſt, incendio templi Pacis Romæ, in cuius vico Bibliothecæ optimis libris refertæ ſimul vniuerſæ conflagrarunt, nobis ſunt adempti.

Cur Hippocrates & Ariſtoteles nihil de hac arte tradiderint.

Sed video vos ſtatim ambigere, cur, ſi ars pulſuaria adeo Medico neceſſaria eſt, & Philoſopho naturali adeo vtilis, neque Hippocrates Medicorum, neq; Ariſtoteles Philoſophorum princeps de eadem aliquid quod alicuius momenti ſit, pertractarunt? De Ariſtotele quidem dicimus, eum *in lib. de anima, & ſpiritu* (ſi tamen Ariſtotelis & non Theophraſti eſt ille liber) de arteriarum pulſu, & eius caſu loquutũ eſſe. Sed cum dixerit hanc paſſionem eſſe ebullitioni ſimilem, & ſubinde omnino accidentariam, mirum non eſt, ſi ipſam in

reliquis

reliquis neglexerit: in hanc forſitan ſententiam adductus, quia vidit Hippocratẽ omnium bonorum auctorem, & Medicorum maximum, & Philoſophum præſtantiſſimum, de hac re aut parum admodum, aut nihil memoriæ poſteritatis reliquiſſe. Veruntamen res, & veritas ſecus ſe habet, quia ſi de Hippocrate ſeorſum loquamur, is, vt Gal. eſt auctor *1. de diff. pulſ. c.2.* primus nomen pulſus literis prodidit, atque artis, quam complectitur, non videtur ignarus eſſe, etiamſi hanc artis partem non multum elaborauerit. Hippocratem vero primum omnium nominis pulſus auctorem extitiſſe, colligimus *ex lib. de alimentis*, in quo venarum pulſationes commemorat. Et *lib. 1. de humor. tex. 24.* pulſus frigiditatis meminit, & *lib de flatibus* pulſus circa tempora dicebat eſſe, & *7. de morb. vulg. paulo poſt principium*, pulſus, *ait*, non defecit: Et *paulo poſt*, iuxta tempora, *inquit*, pulſus erat. Eiuſdem quoque meminit *in lib. de indicationibus*: Et *lib. de locis in homine*. Per venas autem Hippocratem & antiquiores arterias intellexiſſe, tum *in 6. de plac.* tum *6. in vi Epid. 2.* declarauit Galenus.

Hippocrates primus pulſus vocabulum literis prodidit.

Verum quid dicemus ad Galenum, qui

qui 3. *de cris. vlt.* scribit, Hippocratem ex pulsibus signa non sumpsisse, vel quia nõ nouerat: vel quia non magni momẽti existimauit, ideo non est executus, & *lib. de præcogn. ad Posthum. 12.* dixit Hippoc. solam scientiam de pulsibus non attigisse. Galeno eiusdemmet Galeni auctoritate possumus inprimis respondere: quia *4. de præsag. ex puls. 8.* ait, Hippocratem mortem etiam inter loquendũ ex pulsu cognouisse. Quare possumus dicere, quod licet plura ad pulsuum scilicet differentias attinẽtia prætermiserit, tamen primus fuit pulsus inuentor. Nemo autem sufficiat ad artem simul constituendam, & absoluendam, vt *commento primi aphoris.* Galenus ait. Potuit autem Galenus dicere, quod Hippocrates signa crisis ex pulsibus non tradidit, quia non magni momenti putabat, in collatione ad respirationem, quam in præsagiis Hippocrates adeo magnifecit, vt *ex Galeno* colligimus *in libris tribus de difficultate respirandi.* Possumus quoque asserere Hippocratem nomine spiritus ipsum quoque pulsum comprehendere voluisse, & plurimas differentias quæ ab ipsa respiratione desumuntur, pulsui

pulſui quoq; condonare voluiſſe. Nam potiores pulſus differentiæ à differentiis ſpiritus ſiue reſpirationis, quas Hippocr. docuit, accipiuntur à Galeno. Vnde 7. *de morb. vulgar. in hiſtoria filij Balis* dicebat ſpiritus ad manum malum, non denſum, neque magnum: & paulo ſupra dicebat, progreſſu morbi ſpiritus ſemper denſior, & anhelatio. Et *in hiſtoria Theodori* ſcribebat, ad manum frigidius corpus arteriarum. Quocirca ex *aliis pluribus locis, & eiuſdem libri* poſſumus cõiicere Hippocratem motum arteriarum frõtis appellaſſe pulſum, manuum vero ſpiritum. Sed cum pulſus, & reſpirationis ſint eædẽ partes, duo ſcil. motus contrarii, dilatationis & cõſtrictionis, & duæ inter eos quietes, interna ſcilicet, & externa, & in eundem vſum ac finem & actionem conſpirent, innati ſcilicet, & influentis caloris attemperationem, ſeu ventilationem, mirum itaque non debet eſſe, ſi nomine vnius alterum intellexit.

Pulſus principaliores differentiæ vnde ſumãtur.

CAPVT II.

De Pulſus nomine;

DE pulſus vero nomine ſufficit, vt pauciſſima dicamus. Quamuis enim, vt

Gal. auctoritate colligimus *primo de diff. puls. cap. 2.* Auctor libri de palpitationibus Aegimii nomine insignitus, longe præter morem aliorum non Medicorum tantũ, sed etiam vulgi, quemuis motum arteriarum palpitationem vocat; nihilominus Praxagoræ vsus, & Herophili etiam ad hunc vsque diem vigent. Pulsum enim omnem arteriarum motum sensibilem appellant. Ita etiam omnes eorum successores, tametsi definitionibus dissideant. Ergo nos quoque vsum qui obtinuit, sequẽtes, talem sensibilem arteriarum motum ex dilatatione, & cõstrictione conflatum, & dilatationis fine præsertim tactũ nostrũ sensibiliter ferientem, pulsum cum Galeno appellabimus.

Pulsus appellatione quid veniat.

CAPVT III.

De Pulsus natura & definitione.

Definitio pulsus.

PVlsum porro Galenus 4. *de differ. puls. cap. 2.* hunc in modum definiuit; *Pulsus est actio peculiaris præcipue cordis, deinde arteriarum, quæ mouentur distentione & contractione à facultate vitali, vt caloris naturalis mediocritas, & temperies seruetur, & generetur in cerebro animalis spiritus.* Pulsus enim essentia in

cordis, & arteriarum actione consistit. Dixit tamẽ præcipue, & peculiariter cordis, quia vis pulsatilis à corde ipso tãquam à prima origine & scaturigine ortum ducens ab eo in arterias ipsas ab eo exortas diffunditur, iugiterque promanat. Quin etiam Arist. *libr. de iuuent. & senect. de mort. & vita*, & *de respir. c. vlt.* & *auctor. lib. de spir.* & Erasistratus ipse, etiamsi voluerunt cordis, & arteriarum motionem non aliqua propria facultate egere, vnde proficiscatur; nihilominus & ipsi arteriarum motũ cordis motui acceptum referunt. Pulsant enim venæ omnes (& antiquorum more per venas intelligunt arterias) inquiunt, & simul inuicem, propterea quod pendẽt omnes à corde; mouet autem semper cor ipsum, quare & illæ, videlicet arteriæ, semper, & simul inuicem mouent, quando mouet cor. Caussa autem efficiens pulsus, quam Aristoteles nullo modo cognouit, est facultas vitalis à corde in arterias influens. Finis pulsus est caloris natiui cõseruatio, atq; custodia ac moderatio tum penes copiam, tum qualitatem ac debitum temperamentum, nec non spiritus animalis in cerebro generatio: de qua tamen

Deifintionis explicatio.

Arteriæ omnes à corde dependent.

Pulsus caussa efficiens.

Finis.

men ſpiritus animalis in cerebro generatione nos alibi diximus, ipſum in corde quidem omnem generari, ſed cerebro plurimum ac copioſum communicari, vt animalium operationum, quæ plurimæ,& præſtãtiſſimæ ſunt, præcipuum inſtrumentum fieret, ibiq; congruum temperamentum conſequeretur.

Verum quoniam omnes differentiæ pulſuum ab hac definitione ſcaturiunt, ideo ipſam accuratius declarare debemus. Actio itaq; ad prædicamentum actionis attinens, genus eſt, & nihil omnino differt, ſiue dicas actionem, ſiue motionem, ſiue motum: Reliquæ particulæ definitionis, loco differentiarum ſe tenent. Quæ autẽ ſit actio hæc, & ipſam eſſe motum, ex his, quæ in definitione adduntur, cordis, ſcilicet, & arteriarum diſtentione, & contractione facile patet. Et hoc dicitur ad differẽtiam aliarum actionum, quæ in corde ſunt, & arteriis, quales ſunt alimenti attractio, retentio, & aſſimilatio, concoctioq; & excrementorum expulſio, quæ aliis omnibus membris communes ſunt. Motus autem ſyſtoles, & diaſtoles cordi, & arteriis tantum eſt proprius. Hęc

igitur

gitur actio semper in generatione posita est, quoniam habet esse in fieri, veluti ceteri motus, vt *loc. cit.* ait Gale. Vt autem tanto melius ex definitione pulsus innotesceret, in ea tres caussas efficientes, & duas finales expressit. Earũ enim rerum, quæ habent esse in fieri, definitio caussam efficientem proximam, & principalem complectens, optima est. Prima itaque caussa efficiens, quæ est principalis, est facultas cordi insita, quam pulsatilem, aut etiam vitalem vocamus. Secunda efficiens, sed instrumentalis est Cor. Tertia efficiens & pariter instrumentalis sunt arteriæ. Iis enim duobus instrumentis vitalis facultas distentionem & contractionem, & subinde pulsum molitur. Additur autem primo cordis, secundo arteriarum, quia his ambobus vis vitalis eodem modo non inest; sed cordi ingenita est, & insita; arteriis autem non; sed in earum tunicas à corde promanat, Eodem prorsus modo, quo lux primum Soli, deinde radiis per participationem inest. Vnde si auferatur consensus, quem arteriæ à corde habent, facultas quoque mouens arteriarum illico aufertur, vt *lib. de vs. puls. cap. 2.* Gal.

Prima caussa efficiens] quid.

Secunda.

Tertia quę & instrumentalis.

Vis vitalis cordi ingenita.

Gal. docet. Ex quibus tum Aristotelis, tum Theophrasti (si eius est liber de spiritu) tum Erasistrati opinionis falsitas apparet. Nam vis pulsatilis, vt *loco citatô* probat Gal. transmittitur per arteriarum substantiam, & tunicas, non per cauitates, quod Gal. *lib. an sanguis in arter. contin.* hac ratione probat. Nam si quis fistulam æneam arteriæ incluserit, deinde arteriam illaqueauerit, motus inferioris partis arteriæ post laqueum existentis omnino cessabit, etiamsi cauitas per quā spiritus progreditur, relinquatur. Vnde si, vt *Arist. & Erasistr.* volunt, pulsatio fieret à calore eleuante humidum, proculdubio arteriæ dilatio ab illaqueatione non prohiberetur. Insuper ligata arteria subito pulsus cessat; soluta vero ilico motus redit: Sed calor non potest à corde in extremas arterias per easdem ita subito permeare, ergo calor non efficit pulsum. Ad hæc Gal. *lib. de vsu puls. 6.* inquit, dari pulsum paruum, sed vehementem, dari quoque magnum, sed languidum. Hæc autem varietas à calore fieri nullo modo potest. Insuper ex 4. *de præsag. ex puls. 16.* earundem arteriarum sæpe nunc languidus pulsus est, nunc vehemens.

Vim substantialem per arteriarum tunicas mitti probatur.

Calor non efficit pulsum.

nens: Hoc autem arguit facultatem aliquam mouentem esse degrauatam, non autem per se imbecillam. Demum dilatato corde dilatantur arteriæ, & illo compresso, illæ comprimuntur ex Gal. *1. de vs. puls. 1., 4. de diff. puls. 6. 3. de præsag. ex puls. 3., & lib. de puls. ad Tyron. in principio* quod Aristot. *loc. cit.* omnino concedit. Ergo ab aliqua facultate motus hi fiunt, quæ cum eadem sit cordi, & arteriis, eodem quoque modo operatur. Si quis autem velit vna cum Galeno *2. de præsag. ex puls. cap. 8.* in duplicem rursus potentiam secare, aut dicere vim pulsatilem duplicem facultatem habere, eam scilicet, quæ distẽdit, & eam, quæ contrahit cor, hoc ei facile permittimus, quia in diuersos quoque vt nunc apparebit, fines conspirãt. Duæ enim in definitione positæ sunt caussæ finales. Vna est, vt natiuus calor, qui vt in proprio sermone vos docui, sui natura, & origine igneus est, & elementaris, & subinde nititur alia elementa in misto corpore superare, & in propriam naturam conuertere, quia omnium est efficacissimus, merito frigiditatis aeris, distentione cordis, & arteriarum attracti, remittatur, & attemperetur,

Vis pulsatilis duplices facultates.

retur, & continua sufflatione seu ventilatione instar flammæ in foco excitetur; cõtractione vero ab excrementitiis & fuliginosis vaporibus expurgetur. Altera vero finalis caussa est, vt ex eodem aere distentione attracto, ceu ex materia apta, simili, ac lucida, tenuique, & sanguine pariter tenui, ex dextro cordis sinu, & pulmonibus pariter tracto, ac simul mixtis vitalis spiritus in corde tanquam animalis vocati spiritus, & in cerebro elaborati materia generetur; & contractione idem spiritus & calor influens in eo residens vniuerso corpori ad insitum solidarum partium calorem conseruandum, & vitam singulis partibus tribuendam, communicetur. Vnde tres sunt dilationis seu diastoles vtilitates, vna omniumq; maxima refrigeratio; & ventilatio, quæ licet necessaria sit, tamen non est ita magna: & attractio aeris & tenuioris sanguinis pro spiritibus, & calore generandis, quæ summi momẽti est, & pariter necessaria. Systoles vero duplex est vtilitas, fuliginum scilicet expurgatio; & influentis, quem vocant, caloris distributio. Distẽtio siquidem velut inspiratio quædam est excessum ardoris refrigerando;

Dilatationis vtilitates.

Systoles vtilitates.

Distentio quid.

o, & ventilatione, quod extinguitur, ncendendo. Contractio in modum xſpirationis fuliginem expurgando oncurrit 2. *de præſag. ex pulſ. cap* 1. Idem nim finis eſt etiam reſpirationi, vt *ca.* *& 7. lib. de vſ. pulſ.* ait Gal. Cum autem pulſus ex duplici motu, eoque cõtraio conſtet, dilatatione ſcil. & contractione, ideo neceſſe eſt, vt pulſui gemina quies accidat. 3. *de dignoſc. pulſ.* 3. & proinde pulſus quatuor ſunt partes, diſtentio, contractio, & duæ quietes; vna à diſtentione ante cõtractionem; altera à contractione ante defenſionem. Quod ſi *cap. 10. lib. primi de dignoſc. pulſ.* dixit, duas quietes eſſe partes per accidens, id intelligẽdum non primo à natura intendi, & proinde non eſſe primas, cum ad motum duplicem primario à natura intẽtum ſequantur de neceſſitate. Philoſophus enim 8. *lib. phyſ. c. 8.* ſcribebat inter duos motus cõtrarios ſemper dari aliquam quietem, dilatationẽ autem, & conſtrictionem eſſe duos motus contrarios docet Galen. 1. *de diff. pulſ.* 3. Dum vero idem ait

Pulſus ex duplici motu conſtat.

Eius quatuor partes.

Inter duos motus contrarios ſemper eſt aliqua quies.

secundo de præsag. ex puls. 8. aliquãdo nullam quietem dari inter dilatationem & compreſſionem, ita intelligendus eſt, vt nõ neget omnino quietem; ſed adeo exiguam eſſe, vt vix ſit perceptibilis. Dum enim ait, vel citra externam quietem, ſignificat quaſi citra ipſam, quia ob partes actione functas adeo exigua eſt, vt vix percipiatur.

CAPVT IV.

De pulſuum differentiis, & primum de pulſibus, qui ſimplices ſunt, ac primis ipſorum generibus.

Differentiæ pulſus vnde ſumantur.

QVarto loco ſuccedunt pulſuum differentię, quæ cum à diuidendę rei tradita natura, & definitione prodeãt, ideo, vt *3. c. 1. de diff. pulſ.* Gal docet, non niſi à diſtentione & contractione arteriarum, à facultate vitali, quæ mouet, & ab ipſis motis arteriis deſumi poſſunt. Ab ipſo autẽ fine cum ſit cuius gratia arteriæ mouentur, differentiæ pulſus non ſumũtur. Cum itaq; diſtentio, & contractio arteriæ ſint motus contrarii alicuius corporis caui, longi,

longi,& rotundi,& triplicem habeant subinde dimensionem in longitudinem, latitudinem, & altitudinem, & hi duo motus propriam qualitatem habeant, & inter eosdem motus, quippe qui cõtrarii sunt, gemina de necessitate mediet quies: vna quidem à distentione, antequam arteria contrahatur: altera post contractionem, priusquam distendatur, ideo necesse est, vt primæ differentiæ pulsuum à quantitate distentionis cõtractionisq;, siue dicamus ab earum dimensione varia, à qualitate vtriusq; motus, & à tempore quietis vtriusq; desumantur. Secundæ vero à facultate vitali, siue ei⁹ qualitate, & diuerso eius robore, aut dicamus vi, aut potestate, eliri debent: Tertiæ ab ipsis arteriis motis, & agitatis, seu earum qualitate, tanquam à facultatis mouentis instrumẽto sunt capiendæ: sicuti postremo ex horum omnium, quæ inuicẽ cognata sunt, mutua collatione postremæ pulsuum differentiæ sumuntur. Ea propter cũ pulsuum quidam simplices sint; quidam

compositi,& quædam ſint mutuæ collationes, ſiue dicamus relationes, per quas intelligim⁹ dũ alii pulſus ad alios, vel partes eorũ ad alias partes referuntur: ſi de ſimplicibus fiat ſermo, horum genera prima ſunt quinq;, videlicet. Quantitas diſtentionis: Qualitas ſiue tempus motus; Quantitas temporis quietis, ſiue dicamus, tempus quietis; Qualitas virtutis, ſiue eius actionis; nec nõ Qualitas corporis, ſiue tunicæ, aut ẽt cauitatis arteriarum. Horũ autem generũ differentiæ ſpeciatim plures ſunt, inquit Gal. *c.4. eiuſdem primi lib. de diff. pulſ.* Nam differẽtiæ pulſuum in diſtentionis quantitate, ſiquidem ſingulis concipiãtur dimenſionibus, nouẽ numero ſunt, in vnaquaq; ſc. trium dimenſionũ tres. In longitudine arteriæ Longus, Breuis, Moderatus. In latitudine Moderatus, Latus, Auguſtus. In ꝓfunditate Moderatus, Altus, Humilis. In qualitate vero, ſiue tempore motus tres oriuntur pulſuum differẽtiæ: Celer, qui fit, cũ modico, ſeu breui tempore mouetur arteria: Tardus, cũ multo

Differentiȩ pulſuum in diſtẽtionis quantitatẽ nouem ſunt.

multo ſeu longiore tẽpore, eadem arteria mouetur; & Moderatus, cum mediocri tẽpore mouetur. Similimodo in tempore quietis, ſeu quantitate tẽporis quietis arteriæ, vt *c.8.eiuſdem libri* Gal. docet, tres pulſuum differẽtiæ conſiſtunt: Rarus ſcil. Creber, & Moderatus. Declarans autem in *c.6.* quinã ſit rarus, inquit, illum eſſe, qui fit interpoſito lõgo interuallo, crebrum definiẽs inquit eſſe illum, qui fit paruo interpoſito interuallo: moderatum vero ait eſſe, & mediũ crebri, & rari, qui fit cum moderato interpoſito tempore arteria diſtẽditur, atq; recurrit. In qualitate autẽ virtutis, ſiue qualitate actionis virtutis, ſiue dicamus cum Gal. *c. 5. eiuſdem lib.* in cõtentione tres ſunt aliæ differentiæ. Vnus enim pulſus dicitur Validus, ſiue Vehemens contentione, & Vehemens vocatur; alter Imbecillus, quem Languidum appellant; Medio vero inter eos non eſt propriũ nomen, ſed Mediocrẽ appellabimus nos, aut, vt Gal. nos admonet, definitione explicabimus. Ex arteriæ demũ quali-

Pulſus rarus Creber & Moderatus.

tate tres quoq; differentiæ fluunt, vocāturq; á plerisq; Medicis maxime Iunioribus, pulsus Plenus, Vacuus, & qui inter vtrumq; Medius est, qui ēt nomē non est sortitus; sed Moderatus poterit nuncupari. A Galeno vero non ita, sed *loc.cit.* alter Durus; alter Mollis appellatur, & vterq; arterię statum annūciat, inter quos Mediocrem possumus collocare. Sed liceat id addere, quod sicuti durus, mollis, & inter hos moderatus potius ex arteriæ tunica; ita plenus, vacuus, & inter eos mediocris ex capedine seu infusione arteriæ exoriuntur. Plenum autem definiebat Archigenes illum esse, qui arteriam ostēdit pleniorem, & occursum humidè tumidum. Vacuum, qui arteriæ eleuationem facit bullosam, vt digitorū impressioni egressus per vacua occurrat. Et hæ sunt simplices pulsuum differētiæ; quas tamen inuicem separatas ab aliis nunquam reperire licet, sed solum in compositis cognoscere. Arteriam enim sese attollentem semper prædicta quinque genera simul comitantur,

Plenus pulsus quid.

tantur, sed sola ratione singulatim distinguuntur.

CAPVT V.

De pulsibus compositis.

COmpositi autem pulsus sunt illi, qui ex simplicibus iam explicatis componuntur, & horum plurimę sunt differentiæ. Singulæ tamen ex quinq; speciebus simplicibus propositis constituuntur, sed vel ad vnicam speciē vel ad plures, aut etiā omnes spectare possunt. Si ad vnicam spectent, vt ad quātitatem distentionis, quoniam has nouem esse diximus, ideo si simul diuersimode complicētur, septem & viginti pulsuum constituunt differentias, vt ex Galeni tabella *cap. 4.* descripta & varia iam dictorum pulsuum combinatione vnicuiq; patere potest. His autem differentiis non omnibus propria indita sunt nomina, sed tantum quibusdam. Nam pulsum longum, latum, & altum, magnum vocant tum antiquiores, tum Galeno posteriores Medici. Breuem vero angustum & humilem paruum appellant. Medici præ-

Pulsus gracilis quid.

terea pulsum gracilem peculiariter vocant, in quo longitudo duabus reliquis dimẽsionibus præstat. In quo autem duæ reliquę longitudinem excellant, turgidum nominant, siue etiam tumidum. Id autem silentio prætereundum non est, quod hæ compositæ pulsuum differentiæ ex qualitate distentionis prodeuntes, licet in collatione cum simplicibus prius expositis possint dici compositæ, quia in se claudunt aliquot species simpliciores; nihilominus, quoniam simpliciores differẽtias quas claudũt sunt omnes vnius & eiusdem generis, quantitatis videlicet, distẽtionis, & ex omnib. quinque speciebus non componũtur, simplices quoq; nũcupari possunt. Quare si compositorum pulsuũ differẽtię ad omnes simplices species spectẽt, erunt exacte, & exquisite cõpositæ, & variæ rursus oriẽtur, quarũ aliquot exempla liceat in medium afferre. Primus erit.

Differentię pulsuum compositorum.

1. Magnus, celer, creber, vehemens, mollis.
2. Mediocris in omnibus.

3. Par-

3 Paruus, tardus, rarus, debilis, durus.
4 Magnus, in reliquis mediocris.
5 Mediocris, mediocris, mediocris, vehemens, mediocris.
6 Mediocris, celer, creber, vehemens, mollis.
7 Mediocris, tardus, rarus, debilis, durus.
8 Paruus, celer, creber, vehemens, mollis.
9 Paruus, in aliis mediocris.
10 Magnus, celer, mediocris.
11 Mediocris, mediocris, creber, vehemens, mollis.
12 Mediocris, mediocris, rarus, debilis, durus.
13 Paruus, tardus, creber, vehemẽs, mollis.
14 Paruus, tardus, in aliis mediocris.
15 Mediocris, mediocris, mediocris, debilis, durus.

Quamuis autem aliæ plures ſint horum compoſitorum pulſuum differentiæ, quam hæ, quas in tabula de-

 ſcrip ſimus,

ſcripſimus, quia varia fieri poteſt cō-
poſitorum connexio iuxta varias, &
diuerſas ſimplicium complicationes:
Non tamen eas tantum recenſuimus,
quæ communiores & notiores ſunt,
quia ex iis facile eſt reliquas colligere.
Sciendum tamen, quod non omnes
differentiæ ſimplicium paſſim cum
quibuſuis in compoſitionem venire
poſſunt: quia quædam ſunt incom-
poſſibiles. Vt enim magnus, & durus
rariſſime, ita maximus, & duriſſimus
nunquam conueniunt. Pulſus autem
in tabula ordine ſextus propriam ha-
bet appellationem. Dicitur enim qua-
dratus, ſeu euerraros, eo quod in qua-
drato corpore, id eſt, temperatiſſimo,
& optimæ conſtitutionis reperiatur,
& eſt aliorum pulſuum lex atq; men-
ſura, & regula: quia alii in collatione
ad hunc propria ſortiuntur nomina.

Differentiæ ſimplicium non omnes componi.

Pulſus quadratus.

Capvt VI.

De mutuis pulſuum, aut partium ipſorum collationibus, & primum de rhytmis.

Relationes pulſuum.

Collationes autem mutuæ ſiue re-
lationes pulſuum ſunt Rhytmus,

Æqualitas,

Æqualitas, & Inæqualitas, nec non Ordo, & Ordinis perturbatio, quam Græci Ataxian vocant. Relationes vsitato vocabulo dicuntur: quoniam ſunt de numero eorum, quæ ad aliquid, ſeu relata dicuntur. Eſt autem Rhytmus nomen apud Muſicos vſitatum, & nil aliud ſignificat niſi conſonantiam, concentum, numerum, concinnitatemue, ſeu modulũ. Nam omnis pulſus, inquit Galenus *1. de diff. pulſ. 8.* modulũ quendam habet, quem rhytmon Græci vocant. Hic autem nil aliud eſt, præterquam eorum, quæ in pulſu ſunt, temporum ad inuicem proportio. Eſt autem proportio apud Euclidem *7. element.* duarum eiuſdem generis quãtitatum vnius ad alteram habitudo. Quum autem tempus ſit de genere quantitatis, ſi conferatur quãtitas vnius temporis ad quantitatem alterius, ex hac collatione conſtabit, vtra alteram excellat, an vero ſint pares. Sunt autem in quolibet pulſu quatuor tempora. Primum eſt tempus diaſtoles, ſiue diſtentionis; ſecundum

Rhytmus.

Proportio quid.

Tempora pulſus.
Primum.
Secundum.

eſt

est systoles, siue dicas contractionis: tertium quietis superæ, seu externæ, quæ fit post diastolen: quartum quietis inferæ, seu internæ, quæ sequitur systolen. His stantibus temporibus, ii, qui contractionem sentiri posse negabant, aut illam se ignorare fatebantur, vt Galenus *lib. cit. cap. 6.* ait, ponebant rhytmum in collatione temporis diastoles, cum tempore reliqui interualli, quod dialemma vocabant, & erat totum illud tempus, quod post distentionem ex reliquis tribus temporibus succedẽtibus, nimirum quietis superæ, contractionis, & inferæ quietis erat conflatum. Secunda vero secta, quę contractionem se percipere fatebatur, erat bipartita. Nam quidam pro rhytmo conficiendo, conferebant tempus diastoles cum tempore systoles. Alii conferebant tempus diastoles vna cum tempore quietis eam insequentis, simul iuncta cum tempore systoles cõiuncto cum tempore quietis eam excipientis. Verum quoniam celebriores præ cęteris Medicis

Tertium.

Quartum.

dicis erant illi, qui contractionē percipientes proportionem temporis systoles, rhytmum esse censebant, ideo ponebant inprimis eurhytmum, tanquam genus commune tum eurhytmi, tum arhytmi. Dicebant vero eurytmum, qui vnus, & indiuisus manet, esse pulsum illum, qui seruat rhythmum ætati conuenientem, & naturalem (suus enim cuique ætati naturalis est pulsus ac rhytmus.) Arhytmū vero illum esse qui rhytmum propriæ ætati naturalem labefactat, atque peruertit: non quod omni rhytmo sit destitutus: sed quia vitium naturalis rhytmi: non autem abolitionem significat. Arhytmum vero in tres differentias secabant. Nam vel pulsus rhytmū vicinæ ætatis mutuatur, & pararhytmum vocabant: vel cuiusuis alterius ætatis, & nominabant heterorhytmū: vel nullius prorsus ætatis rhytmum retinet, & echrytmum appellabant. & quod dictum est de ætatibus, idem de temperaturis, quæ nouem sunt, anni temporibus, locis, & omnibus aliis statuen-

Eurhytmus.

Arhytmus.

Differentia arhytmi.

Pararhytmus.

Heterorhytmus.

Ecrhytmus.

ſtatuendum. Nam ſuus eſt vnicuique iſtorum certus quidam rhytmus. Verum de omnibus rhytmis, inquit Gal. *1.de diff.pulſ.8.* illud ſciendum eſt, quod quidam pari proportione, alii impari proportione conſtant. Pari, quando tempus diſtentionis æquale eſt tempori contractionis. Impari, quando alterum, excedit alterum, & ſicuti hic vocatur rhytmus inæqualis: ita ille dicitur æqualis. Cuius quidem æqualis magna eſt latitudo, quemadmodum & ſanitatis, cuius eſt ſocia. Nam inter homines alii calidi: alii frigidi: alii humidi: aliis ſicci: alii compoſitis his qualitatibus affecti: alii temperati: alii in vna, alii in alia ætate conſtituti, & ii omnes ſani, ergo etiam inter rhytmos pulſuũ æquales, qui ſanis competunt, alii ſunt breuium temporũ: alii longorum: alii minus longorũ: alii plus: alii plurium: ſed tamen omnes æquales: quia neutrũ tempus alterũ excedit. Si vero impari proportione conſtent, id modo certis, ſeu manifeſtis, modo incertis ſiue occultis fit exceſſib. Certis rurſus

Omnes rhytmi vel pari proportione, vel impari conſtant.

Hominum temperaturæ.

rursus dupliciter. Videlicet, aut multiplici proportione, aut vt numeri ad numerũ, quam etiã superpartialẽ vocãt. Multiplex autẽ proportio, vel est dupla, vel tripla, vel quadrupla, vel aliqua insequentium: Vt numeri ad numerũ, cum quanta sunt duo distentionis tẽpora, tanta sint contractionis tempora quinque, vel septem, vel nouem, vel vndecim. Et hemiolam, sesquitertiã, sesquiquartam, sesquiquintam, vocãt. Incertis autem excessibus imparis proportio fit in vniuersum tripliciter. Aut enim distentionis est tempus incertum, aut contractionis, aut vtrunque. Sigillatim vero quia quodque horum interdum paululum amplificata certa habet tempora: interdum plus; interdum plurimum. Verum quoniam, vt Galenus ait *3. de dignos. puls.* rhytmorum, quia antiquis visu erant, rarissimus, aut nullus fieri potest vsus apud Medicos, ideo loco rhytmorum Herophiliorum suos constituit longe faciliores & vtiliores ad cognoscendum plurima, quæ in morbis scire

Rhytmorũ apud Medicos nullus vsus.

re

Definitio rhytmi.

re expedit. Est itaque Gal. rhytmus mutua collatio, proportioque qualitatum motus distentionis, & contractionis. Qualitates autem voco celeritatem, tarditatem, & inter has mediocritatem. Vnde *1. de difficult. respir.* idem Gal. ait, quod quoties inspirationem expirationi conferre libet, vt in pulsibus diastolen systoli, rhytmum appellamus. Idem suadet Gal. *3. de caus. puls. & lib. de vs. puls. prope fin.* Proportio itaq; qualitatis motus distentionis & cōtractionis, vel est par, & fiūt tres differētiæ, quia vtraq; vel celeris est, vel tarda, vel moderata; vel est impar, seu inæqualis, & fiunt sex aliæ differentiæ. Prima quando distentio est celeris; contractio tarda: Secunda, quando è conuerso se habent: Tertia, quando distentio moderata est; & contractio celeris: Quarta, quando è conuerso se habent: Quinta, quando distentio est tarda; contractio vero moderata: Sexta, quando opposito modo se habent. Ex quibus Auicennæ, Auerrois, & Pauli error clare cernitur, qui Ga-

Explicatio.

Proportio qualitatis motus distentionis & contractionis.

leni

eni rhytmis neglectis, qui vt ipſe ait, .de præſag.ex pulſ. in morbis multa poſſunt indicare, & motus ægritudinum, & criſes bonas, & malas prænunciare, n expendendis Herophili, & antiquorum rhytmis, quos Galenicos falſo exiſtimarunt, plurimum laborarunt.

CAPVT VII.

De pulſuum æqualitate, & inæqualitate & primum de duobus primis inæqualitatis generibus.

SI vero de pulſuum æqualitate, & inæqualitate loquamur, hæ inprimis aut ſimpliciter ſeu abſolute dicuntur; vel certi alicuius generis. Æquales igitur abſolute, seu ſimpliciter pulſus ſunt, qui neq; magnitudinem, neq; celeritatem, neq; vehementiam, neq; mollitiem immutant, ſed in ipſis omnibus perſeuerantes ſunt. Illi vero qui in his omnibus immutati ſunt, & à prioribus diuerſi, nec perſeuerantes in ſuo priſtino ſtatu, æquales abſolute, ſeu ſimpliciter dicuntur. Qui vero

Pulſus æquales.

Inæquales.

ro non in iis omnibus ſimul; ſed ali-
quo ex iis, vno, ſcilicet, vel duobus
vel tribus generibus variantur, & im-
mutantur, cum nomine eiuſdem ge-
neris inæquales nuncupantur, vt ait
Gal.*1.de diff.pulſ.cap.12.* verbi gratia ma-
gnitudine inæqualis, celeritate inæ-
qualis, & ſic de reliquis. Vtramque ve-
ro harum inæqualitatum, ſiue ſit ab-
ſoluta, aut in ſingulis generibus; ſiue
in vno genere, aut pluribus, non ta-
men omnibus in duas primum diffe-
rentias, Gal. *lib. cit. cap.3.* diduxit, vide-
licet in ſingularem, id eſt, penes vni-
cam pulſationem, ſeu in vno pulſu
contingentem, vel collectiuam, quæ
in pluribus pulſibus ſpectatur, & à
Græcis ſyſtematica appellatur. Vnde,
vt methodo compoſitiuæ iam propo-
ſitæ inſiſtamus, & à ſimplicibus ad
compoſita ſemper progrediamur,
primum de ſingulari; ſecundo de ſy-
ſtematica pulſuum inæqualitate
loquemur. Id enim rerum
ſeries exigit.

CA-

CAPVT VIII.

De singulari pulsus inæqualitate, & primum de illa, quæ ad motum attinet, & in vna fit arteriæ parte.

INæqualitas igitur singularis seu in vno pulsu, diuersa inprimis euadit, prout prodest in diuersis generibus iam propositis perpendi. Quocirca si primo loco generis motus differentias perpendamus, huius motus inæqualitatis Gal. teste *1. de differ. puls. 12.* duæ sunt primæ differentiæ, quarum vna in vna arteriæ parte gignitur; altera in pluribus partibus. Si in vna arteriæ parte gignatur, triplicem potest sortiri differentiam. Prima est, quando motus fit intercisus, seu interruptus, cum quiete interpellante: & hos pulsus quidam Medici intercisos, alii intermittentes in vno pulsu vocant. Secunda quando motus est quidem continuus, nulla interruptus quiete, sed transiẽs à celeritate in tarditatem, vel contra, & Medici eos impares vocant. Tertia cum motus recurrit, seu

Differentiæ motus inæqualitatis.

retrocedens reddit ac bis ferit, & ho dicrotos, id eſt, bis pulſantes appellā Prima nouē habet differentias, vt ai Gal. *c.13.* Vel .n. prior motus celer eſt & alter vel celer, vel tardus, vel moderatus: vel prior manet tardus, & alter tripliciter variat: vel primus moderatus manet, ſecundo trifariam variante. Quamuis autem eorum diſtentio quiete interpelletur; non ſunt tamen duo pulſus, *ait Galenus*; ſed vnicus. Quod ſi motus poſt quietem celerior, & vehementior primo ſit, ad caprarum ſimilitudinem, quæ hoc modo ſalire videntur, caprizans pulſus dicitur, vt *28.cap.eiuſdem libri* Galenus ait. Secunda differentia, quæ pulſus impares efficiebat, duas habet ſpecies, prout motus ille continuus, & inæqualis vnius partis arteriæ, aut fit æqualiter; aut inæqualiter: ſiue, vt *cap. 14. eiuſdem lib.* Galenus ait, vel æqualem inæqualitatem; vel inæqualem inæqualitatē molitur. Quomodo vero inæqualitas, modo æqualiter, modo inæqualiter fieri poſſit, exemplo Arithme-

Pulſus caprizans.

Inæqualitas modo æqualiter modo inæqualiter quomodo fieri poteſt.

Aritmetico facillime vobis declaro. Supponatis motum rem quandam continuam esse, & partes priores, & posteriores, vt, exempli gratia, duas vel tres, aut plures habere. Sit igitur prima pars ad tactum celeris, secunda celerior, tertia celerrima; sed tantum celeritate recedat tertia à secunda, quantum secunda à prima: has iure dicetis inæquales, quia parem celeritatem non habent; sed tamen dicetis eas æqualiter fieri; quia æqualem habent analogiam, siue proportionē, & recessum à se inuicem: quemadmodū numero duo, quatuor, octo inæquales sunt, quia secundus superat primum, & tertius secundum; nihilominus æqualiter crescit ea numerorum inæqualitas, quia tertius tanto distat à secundo, quanto secundus à primo, dupla nimirum proportione. Diuersimode se habent numeri 2. 4. 5. quia tum inæquales sunt inter se, tum inæqualiter crescit eorū inæqualitas, nulla scilicet æquali seruata proportione. Si itaq; motus ille inæqualis æqualiter

liter fiat, & pulsus motum æqualiter minuant, vel augeant, quidam ab extrema tarditate ad moderatum motum perueniunt; quidam ècontra: alii ab vltima velocitate vsque ad moderatum motum, nonnulli ab hoc ad summam celeritatem: quidam vtrinque à moderato motu paululum deflectunt, hisque bifariam: modo enim celeriores; modo tardiores fiunt, vt sex sint eorum differentiæ, etiamsi excogitari plures possint. Ab extrema vero tarditate ad extremam celeritatem, vel è contra, mutatio æqualiter fieri nō potest. Si vero motus inæqualis inæqualiter fiat, si motus arteriæ duas sensibiles differentias efficit, sex fiunt formæ concursuum ex celeri, tardo, & moderato motu: si tres efficiat, quatuor & viginti erunt concursus, ait Gal. *cap. 15. eiusdem libri*, qui etiam suis tabellis has omnes differentias patefacit. Tertia, & vltima differentia ad pulsus attinet bis ferientes, seu dicrotos vocatos, qui quidem, vt *cap. 16.* Galenus docet, distant ab intercisis,

Pulsus bis ferientes, seu dicroti.

cisis,

ſis, quia interciſi deſtituuntur motus continuitate, & quiete media interrumpuntur. Dicrotorum autem genus, poſtquam omnem diſtentionem effecit, ſe pauliſper ſubducit, ac mox pulſat iterum: adeo, vt intermittẽtium quies media ictus intercipiat; dicroti contractio ſeu reditus. Ex quibus liquet, quod omnis dicrotus eſt bis feriens; ſed non omnis bis feriens eſt dicrotus. Nam caprizans bis ferit, & non eſt dicrotus. Differt autem dicrotus à collectiua inæqualitate ſeu duobus pulſibus integris & inæqualibus, quia ipſe ſe habet inſtar geminorum ad incudem mallei ictuum, cum ex multo interuallo prior incutitur, valdeque pulſat; ſecundus vero quaſi reſultat ab incude malleus, nõ ita multum, receditque in eum non ita, vt antea valenter & breui interuallo: ita arteria in occurſu quaſi repellitur, moxque redit: imo Galenus interdum non ſemel, ſed iterũ reuertiſſe vidit: & breuiter omnino vibrari motũ oportet pulſus dicroti. Ex quibus patet dicrotum

Quomodo à duobus pulſibus integris & inæqualibus differat.

crotum ab intercurrente in hoc distare, quod huic omnia sunt integra; dicroto vero quies externa est perdita, seu Medico insensibilis, & secunda cõtractio & distentio eidẽ sunt exiguæ.

Quomodo à reliquis differat.

Dicrotorũ autẽ differentiæ in omnib. quæ retulimus, generib. erũt, plenitudinis, duritiei, magnitudinis, vehemẽtiæ, celeritatis & contrariorũ, tam in ipso primo motu, quam in reditu post discessum. Nam magnus potest, & nõ magnus; & vehemẽs, & non vehemẽs; celer & non celer; & aliarũ quarũlibet specierum altera esse: etiam vel æqualis, vel inæqualis, quę commutationes multas dicrotorũ species constituunt. Veruntamen tres sunt potissimæ horum pulsuum differentiæ. Prima cum nondum perfectam distentionem cõtractio excipit, & mox sequitur distẽtio, & ictus secundus. Secunda cum ad perfectam distentionem succedit cõtractio, deinde distẽtio secunda. Tertia cum distentionem quam primum fientẽ contractionis motus cõtrarius retrahit, ac impedit: & debilior cũ sit,

ob

ob impedimentum permittitur reliquum implere ſecundæ diſtentioni quæ tertia differentta vt penes principium dignoſcatur, Medicum valde exercitatum exigit. Poſtremo pulſus vnus tum in genere crebritatis, & raritatis, tum in genere rithmi ſuas inæqualitates habere poteſt quæ tamen cognoſci non poſſunt, niſi percepto ſubſequentis diſtentionis principio, ſicuti nec ritmus, nec crebritas aut raritas, etiamſi in vuo pulſu fiant ſine ſecundo pulſu cognoſcuntur, quia ante huius principium prioris finis cognoſci nequit. Vnde non eſt ſyſtematica vocanda inæqualitas.

Si igitur omnes ſimul arteriæ partes cœperint in prima & ſecunda diſtentione moueri, nec habeant par tempus motus, duorum generum iam dictorum inæqualitas gignitur: Crebritatis quidem, & raritatis imparitate interuallorum: Ritmi imparitate proportionis temporis ictus ad tempus interualli. Nam crebritatis, & raritatis differentiæ inæqualem impares

quietes efficiũt: Rithmi vero proportionum communicatio.

CAPVT IX.

De Pulsus inæqualitate singulari in pluribus arteriæ partibus.

SI vero pulsus inæqualitas sit in pluribus arteriæ partibus, quas scilicet plures tangũt digiti, vt duo vel tres, aut quatuor; & multis digitis eam tangentibus non similis occursatio sentiatur, huius inęqualitatis prima diuisio est in eos, qui continuo motu fiunt, ait Gal. *cap. 17. eiusdem libri 1. de diff. puls.* & eos, qui intercisο, seu intercepto motu per quietem. Si continuus sit, vel est æqualis, vel inæqualis; Si æqualis, vt motus sub vna parte in vno digito extreme fiat tardus, in altero, & sub alio digito, moderatus, sex erunt differentiæ conformes illis, quas in vna parte arteriæ in pulsibus imparibus docuimus. Si sit inæqualis mutatio in celeritate, & tarditate, sunt multo plures differentiæ pro pulsus magnitudine lõga vel breui, vel moderata. Duobus enim digitis

i motus occurrat, ſex erunt differen-
iæ, ſi tribus, quatuor, & viginti. Si qua-
uor, ſeptuaginta octo, quæ quidem fa-
ile patebunt *ex tabellis* à Galeno poſi-
is diligenter inſpectis. Si vero inter-
rupto, ſeu interciſo per quietem motu
iāt, quatuor differentias primo edūt,
quarum ſingulæ multo plures pariunt.
Prima eſt, quando primus, & tertius
digitus motum ſentiunt; ſecundus au-
tem, & quartus non, & nouenæ in ſin-
gulis generibus fiunt differentiæ. Se-
cunda, quādo primus, tertius, & quar-
tus ſentiunt; non autem ſecundus, & fi-
unt 27. Tertia, quando primus, ſecun-
dus, & quartus ſentiūt, non autem ter-
tius, & totidem fiunt. Quarta, quando
primus & quartus, non autem ſecun-
dus, & tertius ſentiunt, & nouenæ ori-
untur. In quantitate autem diſtentio-
nis inęqualitas ſingularis, vt docet Gal.
cap.19. lib.cit. ſolum in pluribus arteriæ
partibus obſeruari poteſt, & ſicuti ſæ-
pius animaduertitur; ita facillime per-
cipitur, & interrupta, & continua, æ-
qualiter & inæqualiter. Tot enim ſunt
diffe-

differentiæ inæqualitatis ſecundum magnitudinem, quot in genere celeritatis, & tarditatis ſunt repertæ. In hoc genere continentur ii, qui decurtati vocantur, ſeu etiam myuri, necnon illi, qui dicuntur eminuli, & prominuli: quos quidam, nomina Græca perperam interpretantes, etiam innuentes & circumnuentes vocitarunt. Si enim ſub primo digito ſit magnus, ſub ſecundo minor, ſub tertio, qui eſt ad ægrotantis pollicem adhuc minor, & æqua proportione imminutus, myurus, id eſt, decurtatus dicitur. Quod ſi media pars arteriæ ſit magna, vtrinque vero parua, dicuntur eminuli, & prominuli: ſed Gal. eos vocat myuros in vtraque parte. In vitali pariter contentione inæqualitas eandem habet diſtributionem, quam motus inæqualitas. Aut enim eandem partem, aut diſtinctas tenet. Eandem tribus modis, aut interrupto motu, aut continuo, aut dicroto. Diſtinctas bifariam, id eſt, vel continuo motu, vel interciſo. Singulorum præterea horum generum

Decurtati.
Myuri.
Eminuli
Prominuli.

nerum totidem ſunt ſingulares diffe-
rentiæ, quot motus, vt Gal. habet *cap.*
20.lib.cit. Quin commiſceri etiam, ſub-
dit ille, poſitas vna in parte inæquali-
tates neceſſe eſt, vt illas, quæ in diuer-
ſis fiunt. Inæqualitas autem in arteriæ
corpore, vt *ſequenti capite* idem ſcribit,
in vna quidem parte fieri non poteſt:
in diuerſis vero duobus fit modis, non
aliter ac inæqualitas motus, & con-
tentionis, vt aut continuus motus ſit,
aut interciſus. Idem vero de inæqua-
litate, quam efficit infuſa materia in
arteriæ cauitatem, dicendum eſſe ait
cap.22. Diuerſas enim ſolum arteriæ
partes obtinet, & tot differentias ha-
bet, quot in quantitate diſtentionis
habere diximus. Aliud quoque genus
in vno pulſu inæqualitatis à prædictis
diuerſum reperitur, quod ſæpius, ac
potiſſimum in ſenibus animaduerti-
tur, quod ab arteriæ ſede, vt Gal. ait *1.*
de differ. pulſ. 24. proficiſcitur, cum ſcil.
pars eius dextrorſum, pars ſiniſtror
ſum deflectatur: aut alia ſurſum, alia
deorſum, quod accidit aut in duobus
locis,

locis, aut pluribus. Et est hoc genus finitimum inæqualitati quantitatis distentionis. Id autem si admodum perspicue fiat, ait idem *ca. 27. eiusdem libri*, magnaq; sit arteriæ distẽtio, pulsus vibratus dicitur, in quo crebra, & inæqualis est, quasi in iaculis, quæ impetu celeri vibrantur, concussio. Sin vero id obscurius fiat, appareatq; arteria tensa, & vtrimq; retracta, conuulsiuus fit pulsus, in quo semper parua distentio est, sicuti in vibrato magna frequẽter. Et, vno verbo, sentias veluti fidem quandam intẽsam in conuulsiuo, quæ illi res cum nullo alio conuenit. In vibratis enim nil tale animaduertas. Et hæ sunt simplices in vno pulsu inæqualitates, exceptis duabus positis differentiis vibrato, scil. & conuulsiuo, de quibus data nobis occasione ex ipsa inæqualitate, quæ in arteriæ situ spectatur, cum Galeno mentionem habere voluimus.

Pulsus vibratus.

Conuulsiuus.

De

CAPVT X.

De singulari pulsus inæqualitate composita.

COmplicari autem possunt simplices inæqualitates variis modis, & non solum singulares iam explicatæ inter se; verum etiã cum systematicis seu collectiuis inæqualitatibus, quas post declarabimus. Et dum singulares inuicem commiscentur, tum ea, quæ vnam tantum arteriæ partẽ cum plures eius partes obsidente, tũ quę vnius generis cum illa, quæ duorum, aut trium, aut quatuor, aut omnium quinq; generum est (quã absolutam inæqualitatẽ supra vocauimus) potest complicari, siue inuicem misceri. Quinimo raro reperitur vnica in pulsu inæqualitas, quin asciscat sibi alias plures, imo nonnunquã omnes conueniunt, pręsertim in pulmonis ac cordis insignibus ęgritudinibus, vt in Antipatro Medico à Gal. relato *in fine 4. de loc. aff.* ab eodẽ fuit animaduersum. Quamuis autẽ hæ compositæ inæqualitates proprio nomine careant, non secus ac

Compositæ inæqualitates nomine proprio destituuntur

putridę

putridæ compositæ febres, vno excepto hæmitritæo; nihilominus prisci Medici nonnullis complicationibus nomina quædam indiderunt, videlicet, Caprizans, Vibrans, & Conuusinus, de quibus cum Galen. diximus necnon Vndosus, Vermiculans, Formicans, Serrinus (quibus alii addunt Tremulum, Palpitantem, Hecticum) de quibus nunc cum eodem Gal. disseremus, ab Vndoso sumpto initio, & Vermiculante. Vndosum itaque pulsum & Vermiculantem ait Gal. *1. de differ. puls. 25.* constituit inęqualitas quantitatis distentionis adiuncto sibi, vt partium motus alter anteuertat, alter cunctetur. Vnde duæ in his conueniũt inæqualitates, magnitudo scilicet diastoles, diuersa in diuersis partibus arteriæ, & crebritas diuersa, propter quam non omnes partes simul mouentur; sed initio pars eius prima; mox secunda; deinde tertia; ab hac quarta, motu non interrupto, sed cõtinuo, cui accedit aliquarum partium altitudo, aliarum humilitas instar vndarum

Nomina pulsuum compositorum.

Vndosus & Vermiculãs pulsus.

darum sese eleuantium; ita, vt altera vnda semper priorem excipiat, superne proficiscēs vsq; ad finem arteriæ ad ægroti pollicem, & inde vndosus dicitur. Adest illi & remissionis in contentione inæqualitas, quia aliæ partes debilius; aliæ fortius feriunt. Neq; celeritatis par est progressus; sed aliæ celerius; aliæ tardius mouētur: sed præcipue illa duo primū relata ei insunt, illique nomen dederunt. Vndosus totus si in paruitatē delabatur, & tarditatē, Vermiculans dicitur, quod vermis gressui sit assimilis. In modum enim vndarum repēte progreditur. Licet autem Vermiculans aliquibus suis partibus sit creber; est tamen in aliis partibus rarus, aliæ enim eius partes longius quiescunt, aliæ breuius. De vndosi vero differentiis verba faciens Galen. inquit quod quibusdam recta fertur vnda; quibusdam in obliquum deflectit: Quidam breui longitudine habēt insignem altitudinem; quidam contra: Aliqui lati; nonnulli angusti: Alii pari celeritate præditi; alii secus: & contē-

tionis etiam hæc vnda plus; illa habet minus: interim simul omniũ est istarum differentiarum inæqualitas. Vermiculans vero vndoso imminuto succedit, & ei finitimus est, ab eo non inęqualitatis specie; sed in magnitudine solum & robore dissidẽs. Huic succedit formicãs, cũ motibus amissis multis in vnum, eumq; prorsus paruũ terminet, inquit *idem cap. 26.* adeo, vt ratione paruitatis inęqualitas percipi nõ possit. Est enim mire paruus, quo minor alius non est, iuxtaq; languidissimus plane, ac creberrimus, non tamẽ celer, vt quidam frequentia decepti falso crediderunt. Nomen autem sibi inuenit à similitudine, quam habet cũ formica, tum in paruitate, tum motus specie. Sæpe autem conuertuntur in se mutuo formicans, & vermiculans, huius enim extremus in paruitatẽ lapsus formicantem gignit; & primum formicantis ad magnitudinem incrementum vermiculãtem creat: non tamẽ est necessarium, vt semper formicantem ille præcedat, aut illum sem-

Formicans.

Est omnium minimus.

per

per formicans ſequatur. Si vero omnibus digitis æque tangentibus aut magnitudo, aut vehementia, aut plenitudo ſimilis non appareat, & perinde, aut magnitudine, aut vehementia, aut plenitudine inæqualis ſit, is ſi pariter durus ſit, Serrinus vocatur. Vnde in eo obſeruatur inæqualitas in contentione, in arteriæ qualitate, & eiuſdem ſitu, quoniam eſt tenſus. Fit autẽ pulſus Tremulus, & Palpitans, quando vſu venit, vt arterię vna cum corde veluti tremant, & palpitent, quod tamen in corde manifeſtius percipitur. Fiunt enim in his motus, quia, vt aiunt nonnulli, proprio cordis, & arteriarũ motui, tremulus, & palpitans, accedit. Sed quomodocunq; in his pulſibus fiũt inæquales variationes magnitudinis, vehementiæ, & crebritatis. Vocant autẽ Hecticũ pulſum, qui ſemper conſtans eſt, & idem manet, nec per interualla nouas mutationes veluti acceſſiones facit. Perpetua enim, ac perſeuerãs eſt in eo, cuiuſcũq; ſpeciei ſit, arteriarum

Serrinus.

Tremulus Palpitans.

agitatio. Sed sepe inęqualis est, aut absoluta inæqualitate, aut certi alicuius generis, prætereà inordinatus.

Capvt XI.

De collectiua pulsus inæqualitate.

Collectiua vero siue systematica pulsus inæqualitas comparatione omnium differentiarum primi pulsus cum differentiis reliquorũ æstimatur. Si enim vt *c.9.* Gal. docet, pares omnino maneant, æqualis absolute dicitur; sin omnino impares, inæqualis absolute; Si vero sint impares in vnico genere, vt verbi gratia, in magnitudine, inæqualis in eo genere, id est, in magnitudine vocatur; sin in pluribus, in pluribus inęqualis. Inæqualitas autem hæc collectiua, vel æqualiter, vel inæqualiter fit. Nã quaten⁹ plures pulsus æqualitatẽ commutant, vt *c.10.1.de diff. puls.* Gal. ait, inæquales vocantur, quatenus æquam semper mutationẽ assequuntur, æqualiter dicuntur mutari. Prout vero nec pristino cõstant statu, nec parem mutationẽ accipiunt, inæ-

qualiter

ualiter inæquales dicuntur. Vnde ſi rimo pulſu ſecũdus paulo minor ſit, tertius tanto ſecundo, & pari modo uartus tertio, & ad plures deinceps eruen iat, hos, qui ſunt æqualiter inę- uales, Græci myuros & mutilos, & uaſi decurtatos vocant, à Latinis ſen- im imminuti, & gracileſcentes dicũ- ur, à figuris in acutum terminantibus omen ſumentes. Quod ſi minui non eſinant, donec ad quietẽ prorſus re- idant, & motu deficiantur, deficien- es decurtatos vocãt. Quod ſi non de- iciant; ſed minui deſinant; vel in qua rimũ paruitate diminui deſiuerunt, anc ſeruent conſtãtiſſime; vel de in- egro augeantur, hos reciprocos de- curtatos appellãt. Inæqualium autem inęqualitatũ quædam nullam prorſus æqualitatẽ retinent, quędam retinent vſq; ad 3. vel 4. vel 5. pulſum; ſed poſtea amittũt. In vtriſq; vero vel ordo ineſt, vel ordinis perturbatio. Ordo ſi cir- cuitus aliquos pares ſeruẽt. Perturba- tio ordinis, ſi & hos quoq; violent. Et hi quidem & ipſi motibus frequenter

Imminuti.

Deficientes Decurtati.

Reciproci decurtati.

deficiuntur, vt illi, qui æqualiter agitantur. Sed illos decurtatos deficientes, hos inęquales deficiẽtes vocamus. Intercurrens vero ex sola inęqualitate constat crebritatis. Intermittẽs ex inæqualitate raritatis & paruitatis: Raritatis quidem eo, quia quies sit longissime producta: Paruitatis; quia distentio sit minimũ dilatata. Vel potius ex pulsuum paruitatibus deficientes cõstant: Intermittentes ex raritatibus. Tantũ itaq; differt intermittens à deficiente, quantum raritas à paruitate. Intermittẽtibus vero affines sunt, qui reciproci deficientes dicuntur, vbi duorum, vel plurium pulsuũ spatium arteria nõ cieri visa, iterum agitari incipiat. Inæqualis vero in systematica quo ad rythmum dicitur, quando primi pulsus proportio temporis ictus ad tempus interualli in sequentibus eadem non maneat; sed variet; quemadmodum si interuallorum, quas & quietes vocant, mutentur magnitudines, inæqualitas crebritatis, & raritatis exoritur.

Intercurrens.
Intermittens.
Reciproci deficientes.

CAPVT XII.

De pulſibus ordinatis, & inordinatis.

POſtremo erat vltima relatio Ordo, & Ordinis perturbatio. Ideo ſciẽdum, quod pulſus in collectiua, ſiue ſyſtematica inæqualis, ſi circuitum habeat paritatem, vt Gal. teſtatur *ca.9. lib. cit.* ordinatus dicitur: ſi horum imparitatem habeat, inordinatus. Vnde ſicuti ordinati ſunt, qui in multis pulſationibus ſuam diuerſitatem obſeruant; ita inordinata ſunt, qui non ſeruant diuerſitatẽ ſuam. Diuerſitas vero, ſeu inęqualitas eſt, vel magnitudinis, vel celeritatis, vel crebritatis, vel vehementię, vel omnium, vel aliquorum ex his. Quamuis autem inter oppoſitos pulſus omnium generum iam propoſitorum reperiatur medius, exceptis æqualibus, & inæqualibus, ordinatis, & inordinatis, nec non rythmum habentibus, & eo deſtitutis; nihilominus ex Galen. *loc. cit.* inter pulſus abſolute ordinatos, & inordinatos medius poteſt dici ille, qui per circuitum ordinatus dicitur; Qui fit cum

Ordinatus

Inordinatus.

Medius pulſus inter enumeratos dicitur per circuitum ordinatus.

Tres sunt. tres, verbi gratia, inter se circuitus impares sunt, & subsequentes proportiones pares fiunt; ita, vt quartus primo, quintus secundo, & sextus tertio vndequaq; adæquetur. Habet enim aliquid ordinis, quatenus in omnibus circuitibus est ordo; & aliquid perturbationis ordinis, prout hæc in singulis illis inest. Absolute enim ordinatus pares sortitur omnes circuitus. Circulatim ordinatus non omnes æquales; sed certos: Inordinatus absolute, nec habet omnes deinceps pares circuitus, neque certos. Et hæc de pulsuum differentiis omnibus, sint satis; Nunc de eorum dignotione differendum.

Finis Libri Primi.

EVSTACHII

EVSTACHII RVDII VTINENSIS, MEDICI CLARISSIMI, ET PATAVINÆ Academiæ Antecessoris primarii,

LIBER SECVNDVS:

De Pulsibus.

In quo de pulsibus dignoscendis, & eorum causis, atque præsagiis agitur.

CAPVT I.

De Pulsibus dignoscendis.

GALENVS de pulsibus dignoscendis disciplinam quatuor libris nobis exarauit, in quibus, vt ipse fatetur, miram adhibuit

Galeni diligentia in doctrina de pulsibus dignoscendis tradenda.

buit diligentiam. Non solum enim vera præcepta tradere; sed multa quoque obiter, & non ex proposito dicere, & multos Antiquorum errores refellere coactus fui. Dignoscendorum enim pulsuũ magna est difficultas, & longius tẽpus exigit, & tactu opus est exercitato, & singulari prudentia p̃ditum esse oportet Medicũ, & expertũ in dignoscẽdo. Hæc enim in pulsibus sunt exacte cognoscenda: Primũ distentionis quantitas, deinde qualitas, & tempus motus, & tempus quietis, tum mouentis eam contentio facultatis, postea ipsius tunicæ arteriæ status, & demum mutuæ pulsuum, & eorũdem partium collationes. Ad quorum exactissimam, & absolutissimam cognitionem, totam vitam humanã requiri *lib. 1. de puls. dignos.* Gal. testatus est. Non debemus tamen his Galeni verbis terreri; sed potius huic in medicina facienda vtilissimæ disciplinæ neruis omnibus, & ex animo magis incumbere, & illud Græcorum adagiũ semper memoria repetere, quod

Difficultas huius doctrinæ.

Quæ in pulsibus dignoscendis obseruanda.

Ad ea exacte cognoscenda tota vita humana requiritur.

quæ

quæ pulchra difficilia. Vult itaq; Gal. ante omnia *1. de dignosc. pulsc. cap. 7.* vt manus, quæ pulsum tangit, prompte sentiat, mollisq; & minime callosa, & tẽperata sit, & digiti tres, aut quatuor superne tantum carpi arteriam, tanquã obuiam, & accommodatissimam tangant. Laborantis vero manus in media figura sit collocata & situata, & proinde nec sublata sit, nec depressa, nec extenta, nec vinculo, aut decubitu, aut immodica flexione constricta, nec prona in volam, nec resupina; sed molli naturaliq; situ æquabiliter reclinetur in latus imum quod minimo digito clauditur. Quod si in vno carpo è directo ad pollicem obscurus sit pulsus, in altero carpo, aut alio quouis loco peruestigãdus. Nam multis de causis in vno non percipitur, & sæpe ex vulnere, vel contusione, vel obstructione, vel profundiore situ naturali delitescit. Oportet autem inprimis contractionem arteriæ sentire, quam percipimus, inquit Galenus *lib. cit. cap. 5.* quia ab impressione vehementium pulsuum

Pulchra difficilia. De manu cum Medici pulsum sentientis, tum ægrotantis.

pulsuum sentimus carnem nostram quæ in summitate digitorum est, vna cum ambiente illam cute impelli ab arteria. Vnde tum carnis ac cutis motæ; tum prementis seu mouentis cognitio simul iungitur: ita recedente arteria sentimus in carne digitorum motum, quia caro, seu cutis extremitatis digitorum, quæ ab arteria prius compressa in seipsam subsidebat, arteriam descendentem, & se in systole contrahentem, comitatur, pristinam sedem, qua deiecta erat, recuperans, simulque fit, vt in recessus arteriæ cognitionem veniamus. Ad hanc autem rem melius declarandam Gal. *loc. cit. cap.4.* vtitur exemplo vesicæ repletæ, aut vtris, vel similis rei, quę digitis prematur; ita tamen, vt arteria nostris digitis; vesica vero, siue vter, nostrorum digitorum carni proportione respondeat. Hæc enim instrumenta à nostris manibus, aut digitis compressa subsident, digitis nostris recedentibus, ilico ad pristinam distentionem, & eleuationem reuertuntur, vt etiam caro nostro-

Simile à vesica repleta.

nostrorum digitorum. Cum autem verissimum sit, solum pulsum vehementem sensibilem habere contractionem, quia hic solus carnem digitorum impellendo subsidere facit, debilem autem, nullum: Ideo apertissimã habet contractionem vehementissimus, maximus, tardus, rarus, & durus (quatenus coniungi cum magnitudine durities valet) vel non mollis. Quare *cap. 6.* subdit, quod de sanis, qui moderato sunt habitu, & temperata natura in vigore ætatis, vere, regione temperata, robustique sunt, & omni mœrore, metu, saturitate, & motu vacui, hi omnes pulsum vehementem, & magnum habent. Quod si moderate se exercitauerint, fotique sint modicis balneis, vel vinum modice biberint, aut irati sint, vel operam strenuã aliquam nauauerint, nedum magnos, & vehementes; sed quammaximos, & vehementissimos pulsus habebunt. Iidem si laborarẽt tertiana exquisita, vel ardente miti, & simplici, aut alia valde calida, & veluti feruente febre, aut

Solus vehemens pulsus sensibilem contractionem habet, debilis nullũ.

Qui pulsum habeant vehementem.

Qui vehementissimum.

aut diaria ex bubone, aduſtione, modicíſque laſſitudinibus, maximos etiam, & vehementiſſimos habebunt. Hi igitur apertam habent contractionem. Cum autem tres ſint pulſuum contrectationis differentiæ, nimirum comprimens, ſuſpenſa, & media, vt *ex eodem Gal. lib. cit. cap. 3.* clare colligimus. Comprimens fit, dum digitis Medicus arteriam violenter premit. Suſpēſa fit, quum ſuperficietenus tantū arteriam digitis contangit, nihil premēdo, quam ob id quidam palpātem vocant. Media vero fit aliquatenus premendo arteriam; ſed non ita profunde, vt in prima. Hæ autem tres contrectationes inuicem differunt; quia prima deſtruit naturale ſpatium, in quo mouetur arteria, quod ſub cute eſt; adeo vt cogatur arteria, ſi potens ſit, & robuſta vis pulſatilis, proſilire, & penetrare pulpam digitorum premētium. Secunda vero ſinit illum locum naturalem, ſeu ſpatium eſſe integrum (& proinde in hac ſecunda differentia manus voluntariis motibus liberā-

Contrectationis pulſuum differentiæ.

Comprimens.

Suſpenſa.

Media.

da, & veluti languida admouenda, & proinde superne tantum, nunquam inferne tangere licebit.) Tertia spatio illi naturali aufert partes superiores, relinquit vero inferiores. Differunt insuper, quia suspensa contractionem non sentit; media obscure; comprimens, si vehemens, magnus, nec velox pulsus sit, manifestissime eam sentit. Vehementes enim pulsus, inquit *cap. 5.* vt ipsorum deprehendatur robur, requirunt, vt qui tangunt, valide digitos infingant: Repelli enim eo tunc magis tibi videbuntur, quo magis eos vrgeas. Sed primo occursu vehemens pulsus parum admodum tactum impellit, ab hoc etiam atque etiam magis comprimit ad finem vsque. Vnde pulsus vehemens non nisi pressa arteria, & digitis valde infixis dignoscitur: in hoc à magno, & pleno dissidens, quod suo robore reniti, tactumq; repellere deprehẽditur: Non tamen hic adeo premendus est, vt vi applicatæ manus arteriæ robur superetur. Languidus autem pulsus conspectior

Vehementes pulsus quomodo deprehendantur.

Pulsus vehemens quomodo dignoscatur.

Pulsus languidus.

ſpectior eſt in manu prona, atque decliui; attingique debet molliter, & quaſi ſuſpenſis digitis: Si enim arctius prematur, licet etiam magnus ſit, vt in Lethargo, aut nullus omnino, aut immotus omnem ſenſum effugiet, vt *10. cap. eiuſdem lib.* Galen. docet. Ex quibus patet, quod Medicus debet ægrotãtis manum nunc ſupinam, nunc pronam tangere; nunc in latus erectã vertendo manum, & inuertendo. Verum de contractione arteriæ illud nos *cap. 8.* admonet Gal. eam vniuerſam ſentiri non poſſe; quia eius finis neceſſario nos latet. Sicuti diſtẽtionis principiũ de neceſſitate nos effugit. Nam motus, quem in diaſtole orditur arteria, neceſſario primũ impartitur corporibus, quæ illam cingunt; deinde vniuerſæ cuti; tum demum noſtris digitis. Quare in illa motus diſtributione aliquid temporis intercedit de neceſſitate: ideo motus initium de neceſſitate latet. Quare tanta diſtentionis pars non ſentitur, quanta inter arteriæ

Contractio arteriæ vniuerſa non poteſt ſentiri.

eriæ primum impetũ motus, & ictus
q; ad nostrum tactum distributioné
intercedit, quæ in languidis simul, &
magnis pulsibus, quos leuiter tangi-
mus, plurima est, minima in vehemẽ-
tibus, quos premẽdo dignoscimus. Ex
quibus facile patet, cur antiquorum,
& Herophili rhytmi, vt alibi ait Gal.
dignosci nullo modo possint. Vltimá
vero distentionis partem, & primam
contractionis, & proinde omnem ex-
ternam quietem tãtum manu admo-
uenda, vt *cap.10.lib.1.de dignos.puls.* Gal.
ait, maxime quanta sit, percipi potest.
Aut si premere etiã liceat in pulsibus
vehementibus, hactenus vrgendo, vt
motui nõ obsistamus. Internam vero
vna cum partibus vtriusque motus ei
contiguis, seu coniunctis, si prema-
mus, quoad nobis per præsentem ve-
hementiam licet ita maxime digno-
scimus. Sed in externa quiete à moti-
bus seiuncta percipiẽda, cautissimum
est, citra vllam vim tactum applicare,
contra internam nõ agnoscimus, nisi
premendo. Sed ad systolen, & quieté

internā percipiendā monet nos Ga
vt nos ipsos exerceamus in systole, &
interna cordis quiete, quādo post m
tum aliquē insignē animi vel corpori
vehementer pulsat. Motibus autē am
bobus, & vtraq; quiete recte cognitis
ceu quatuor partibus pulsuū compo
nentibus, pulsuum differentiæ omne
non ita difficulter cognoscuntur. Se
antequā aliquid de iis proferamus, de
bemus prius, vt Gal. inquit *3. de dignosc.*
puls. c. 2. qui moderati sunt in quocun-
que genere, in optima constitutione,
& subinde in quadrato corpore penes
habitum & temperaturam, ætatis vi-
gore, tempore veris, quolibet animi
corporisq; motu sedato, non statim à
cibo, aut somno, nec post longam ine-
diam percipere, & cum iis tanquam o-
mnium regulis, atq; mensuris reliquos
omnes conferre. Qua enim ratione
scribebat ille *lib. 2. de dignosc. cap. 2.* ali-
quem magnum dicimus, vel celerem,
incognito moderato? Hæc enim o-
mnia sunt de iis, quæ ad aliquid di-
cuntur, vt etiam *in libro de Prædicamen-*
torum

Pulsus moderatus.

torum audire potuistis. Optima autem natura, vt *cap. 3.* subdit, moderatum pulsum habet, ad quem alii collati excessuum, & defectuũ nominibus appellantur. Quod si corpus vndequaq; eucraton, & quadratum adinuenire non possumus, saltem illa, quæ huic proxime accedant, inuestiganda, ex quibus deinde saltem mente moderatum in omnib. pulsum concipere valemus. Illud tamen annotare debetis, quod sicuti hanc comparationẽ aliorum pulsuũ ad absolute moderatum in sanis vsurpare consueuimus; ita in ægrotantibus, & præsertim febricitãtibus vtilior est comparatio ad naturalem cuiusque hominis pulsum, quẽ sanitatis tempore solet expromere. Exempligratia, vt à primo pulsus genere exordiamur, pulsus, qui penes quantitatem distentionis moderatus dicitur; non penes arteriæ magnitudinem (nam senes magnas habent arterias, & vt plurimũ pulsum paruũ, id est, paruam distẽtionem; contra pueri parua arteria, & semper maiore pulsu,

Optima natura moderatum habet pulsum.

Senes magnas habẽt arterias.

id eſt, diſtentione, quam ſenes prædicti ſunt) ſiue mediocritatem; ſed pene moderatam in trina illa dimenſione, dilationem in longum, latũ, & altum talis dici debet. Sed inſuper, vt in relatione ad hunc moderatum magnos vel paruos dignoſcamus, varia manus applicatione vti debemus, nunc comprimente; aliquando ſuſpenſa; interdum media. Ad longitudinem enim dignoſcendam, ait *Gal. 3. de dignoſc. pulſ.* 2. ſumma cautio eſt, vt præter omnem preſſum tactum admoueamus. Tum enim ad vehementes, tum ad debiles pulſus attinet, vt cordi viciniores arteriæ partes, ſi premantur magna iniuria ſubiectis, & à corde remotioribus: Si vero remotiores premantur, ſæpe nullam, quæ ſenſibilis ſit, ſi bene vehemens ſit pulſus, interim tamen manifeſtam in non vehementibus, in reliquis noxam percipimus. Similiter, vt latitudo, altitudoque cognoſcatur leniter palpare debemus. Tunc enim aut in pluribus eius partibus occurſum arteriæ neceſſe eſt ſentiamus,

aut

aut in paucioribus: quo cognito ad sensum ratio, adiuncta, *inquit*, nobis magnam distentionem suggerit esse, quæ multis partibus tactum mouet; paruam, quæ paucis. Ex quibus Gal. verbis duo elicimus: Primum, quod in prona figura ægrotantis manu collocata, melius longitudinem & latitudinẽ pulsus percipimus; in supina vero melius altitudinem; quia tunc ipsa ab aliis duabus dimensionibus non ita obscuratur, & insuper ad altitudinem dignoscendã comprimens, aut media applicatio accommodata est. Secundo colligimus, quod ad has dimensiones inuestigandas duobus instrumentis vti possumus, sensu nimirum, & ratione: Sed sensui in distentione cognoscenda magis nota est figura, quã motus, etiamsi vtrumq; cõmune sit sensibile. Si enim distentionis figura circularis multis partib. tactui se offerat, altum, & latum pulsum significat; si paucis, humilem, & angustum: Vnde vno, & eodẽ tempore, atque figura, altitudo, latitudoq; pulsus

In prona ægrotantis manu longitudo & latitudo pulsus percipitur.

In supina altitudo.

dignoſcuntur. Si enim ad anguloſam figuram arteria multum ſe extollat ac tactum, altum, & anguſtum pulſum ſignificat: ſin parũ emineat, humilem, & anguſtum: ſin depreſſa figura circulari tactum feriat, latum & humilem pulſum exhibet. Si vero ratione vtamur, tunc ſi tempus diſtentionis ſit longum, & motus velox, conſtat magnum eſſe ſpatium, & proinde pulſum altum: ſin tempus breue, motus tardus, patet ſpatiũ eſſe paruũ, & pulſum humilem. In ſecundo autẽ genere dignoſcendo, & pulſu celeri, tardo, & moderato perluſtrando, vt docet Gal. *3. de dignoſ. pulſ. 2.* Sciendum, quod pulſus, qui penes tempus motus moderatus dicitur, non ex interualli, nec temporum quantitate explorãdus eſt; ſed ex ipſa motus qualitate, &, quo pacto diſcedat ex locis, animaduertẽdus, cuius memores, qui decedere celerius videtur, celerem; qui tardus, tardum appellamus. Ideo arteria ſi ſubinde aliam ſuperficiem, quam in pulpa digitorum Medici ſibi fingit, cito ingreditur,

tur, celeriter mouetur: ſi remoratur, in tranſmutando locum, ſeu ſuperficiem, tarde mouetur. Vnde ad celerem, & tardum motum dignoſcendum non ſufficit tempus perpendere; ſed adiungenda eſt præter illud & ſpatii, per quod fit motus, magnitudo, ob id paucum tempus ad magnū ſpatium comparando celer fit motus: multum vero tempus ad paruum ſpatium conferendo, tardus fit pulſus, & motus. Tertium porro pulſuum genus in raritate, aut crebritate, aut inter has mediocritate conſiſtens, ex dictis de dignoſcendo primo genere, quãtitate nimirū diſtẽtionis facile cognoſci poteſt. Externa ſiquidem quies ſuſpenſa manu exquiſite cognoſcitur, qa ab hac nec vltima diſtẽtionis pars, nec prima contractionis interturbatur, quod præſertim in languidis pulſibus contingit, arteria digitorum onus non ſuſtinente: In vehementibus vero arteria poteſt forſitan pulpam tangentium digitorum ingredi, quousq; vniuerſam perficiat diſtentionē

Ad celerem & tardum motum cognoſcendum quid requiratur.

tutius tamen est non comprimere, sed iam dicto modo contangere. Interna autem quies vt ibidem diximus, comprimente applicatione aliquo modo melius percipitur, suspēsa nequaquā. Interna enim quies à duobus motib. secreta, vt superius diximus, nunquā percipi potest: tantum autē comprimere oportet, quantū pulsus vehemētia valeat sustinere. Facta enim conuenienti compressione, si diutius deseritur tactus, quā in moderatis, rarum, si breuius, crebrum pulsum penes internam quietem pronunciamus. Sed pro crebritate & raritate dignoscenda vnum volo vos admonere, hac scilicet nostra tempestate quoddam instrumentum, quod pulsilogium vocari potest, fuisse excogitatum à Sanctorio Sanctorio Medico & Philosopho, & omni eruditionis genere præstantissimo, q̄ quidē admirabile certe est, & huius viri perspicaciæ, & ingenii acuminis certū testimoniū. Huius .n. merito tum arterię motus & quies exacte dimetiri, & plura alia ad pulsuum digno-

[c]ognotionem attinentia adinueniri; [q]um præcipue præſentium acceſſio-[n]um pulſus crebritas, & raritas, cum [p]ræteritarũ acceſſionum pulſus rari-[t]ate & crebritate exactiſſime conferri [p]oſſunt. Quartum vero genus in con-[t]entione virtutis vitalis facile cogno-ſcitur: quia ſi pulſus euertit digitorum tangentium cutim, robuſtus, ſiue vali-dus eſt pulſus: Si á tactu euertatur ar-teria, debilis: Si neutrum fiat, mode-ratus dicitur. Qui tamen & ipſe imbe-cillę facultatis eſt ſoboles. Quocirca iure Galenus dixit, ab antiquis vere prolatum fuiſſe medium pulſuum na-turalem in hoc genere reperiri in al-tera extrema differentia, quæ ſcilicet robuſtum continebat. Verum quoni-am plures alii pulſus prętervehemen-tem tactum euertunt, quales ſunt ma-gnus celer, altus, durus, vibratus, & cõ-uulſiuus, ſiue vtrinq; tenſus; ideo, ne ab his decipiamur, credentes eos eſſe vehementes, accurati eſſe debemus in manus applicatione, & inſuper a-nimaduertendum vehementem co-

Si pulſus digitorum tangẽtium cutim euer-tit, robu-ſtus eſt pul-ſus.

gnoſci non ſolum ex tactus euerſione,
ſed etiam ex renitentia ſeu reſiſtentia
eidem tactui. Ambo enim hæc requi-
runtur in vehemēti, cum alii ſolum e-
uertant, non aut renitantur tactui. Se
inſuper alii, excepto vehemēti, ſolum
in ſuſpēſa manus applicatione tactum
ſubuertunt; ſed ſi comprimantur, non
renituntur, vt vehemens facit. Hanc
vero diſtinctionem ex Galeno colligi-
mus *4. de dignoſc. pulſ. 1. & 3. & 3. eiuſd. 3.*
Duri enim ait, proprium eſt premere

Durus pulſus.

tactum, ſeu cutem, & carnem tangen-
tem; non autem euertere. Vehemen-
tis vero proprium eſt non premere;
ſed euertere; ſed paulo poſt dicebat;
quod remiſſus robur vitalis cōtentio-
nis, preſſus vero duritiem ſignificat.
Quæ quidem audiēda ſunt, ſi applica-
tione comprimente, qualē exigit ve-
hemens pulſus, vtamur. Si enim manu
ſuſpenſa occurramus, durus, magnus,
quiq; duritię participant, (vti ſunt vi-
bratus, & conuulſiuus) necnon altus &
celer aliqua ex parte euertere tactum
poſſunt; non tamē ei aliquomodo re-
niti,

ti, præſertim ſi comprimantur. Soli enim vehementis eſt applicationi comprimenti reniti. Quod ſi nonnunquam vibrans renitatur, id agit, non vt vibrans, ſed quatenus vehemens. Quintum, & poſtremum genus cum circa propria verſetur ſenſibilia, adhuc facilius, præſertim ex dictis cognoſcitur. Qui enim tactum premit, durus eſt pulſus, qui ſubterfugit, mollis eſt. Sed quia duri cum vehemente, vt *in lib. de pulſ. ad Tyron.* Gal. ſcribit, magna intercedit ſimilitudo, quia vterq; violentum ictum facit, & tactum euertit; ideo diſcernitur alter ab altero proprio affectu. Nam propria paſſio vehemẽtis eſt, tolerare comprimenté applicationem, & in ea tactũ euertere, & ictui reſiſtere. Duri autem propria paſſio eſt preſſus, ſeu preſſura tactus. Premunt enim dura omnia. Vehemẽtia non premunt, niſi iunctam habeant duritiem. Inſuper vehemens ſolet eſſe magnus, aut ſaltem altus: durus vero paruus. Pulſus vero plenitudo, & an in arteriis ſpiritus tantũ ſit, an ſi-

Solus vehemens renititur comprimenti.

Similitudo duri & vehementis pulſus.

an ſimul humores aliqui, vt idem ait *de dign.pulſ.1.&3.* tactu percipi non p[illegible] teſt, vt exemplo abdominis aqua v[illegible] flatu aut alia materia repleti, dum ma[illegible] nu tangitur, declarauit. Rythmi vero cum aliæ proportiones vix aut mini[illegible] me cognoſci poſſint, ex Galen. *conſili[illegible] 3.de dignoſc.pulſibus 3.* in collatione qua[illegible] litatis motus diſtentionis cum quali[illegible] tate motus contractionis, tum conſti[illegible] tuendi, tum æſtimandi ſunt. Seorſum vero de dignoſcendis compoſitis pul-ſibus, cum ex ſimplicibus conſtent, non eſt agēdum. Sed vt collectiua in-æqualitas, & ordo, & eius perturbatio dignoſcantur, oportet longiorem cō-trectationem adhibere.

Capvt II.

De pulſuum primis cauſſarum generibus.

Pulſuum cauſſarum genera.

PVlſuum tria ſunt cauſſarum gene-ra, vt *1.de cauſ.pulſ.ca.1.* Galen. docet, quorum præcipuum, ac primum eas, quæ continentes vocantur, eo, quia pulſum generant, complectitur. Tales

vero

ero ſunt tres illæ in pulſus definitio-
e poſitæ, videlicet vſus, cuius gratia
ulſus fit, facultas vitalis ſeu pulſifica,
qua fit, & inſtrumenta, arteriæ vide-
cet, per quæ pulſus fit. Secundum
auſſarum genus antecedentes voca-
as: Tertium vero externas quæ etiam
rocatarticæ vocantur, continet. Hęc
amen duo poſtrema cauſſarum ge-
era pulſus non creant, ſed eos, qui
geniti ſunt, alterant. Externæ ſiqui-
dem cauſſæ mediantibus anteceden-
tibus, pulſuum vſum, variando etiam
pſum pulſum immutant. Nam quia
externa alteratio ad continentes pe-
netrauit, ideo pulſus cauſſa dicitur, nõ
quia generat, ſed quia alterat. Inter
eas vero, quæ continentes ſunt, & pul-
ſum efficiunt, omnium prima & vali-
diſſima eſt vſus, qui in definitione ſu-
perius explicatus fuit. Is igitur cordis
facultatem ad pulſandum impellit; in-
ſpirata facultas arterias mouet; hæ ve-
ro illius cedunt robori. Semper autem
pro varia vſus conditione pulſus edũ-
tur, dummodo facultatis robur adſit
& ob-

Vſus:
Facultas vi-
talis.
Arteriæ.

& obſequãtur arteriæ. Vnde duo hæc ſcilicet virtutis robur, & arteriarum conſtitutio, ſæpe vſus ſignificationem obſcurãt. Nam magnæ arteriç pulſum fere magnũ edunt, paruæ, & anguſtæ quales ſunt pinguium, craſſorumque paruum. Ita facultas robuſta pulſum magnum & validum, debilis languidum, & paruum profert. Ita inſtrumẽtorum durities durũ, mollities mollem efficit; & hæc magnitudini cõducit: durities vero paruitatis cauſſa eſt. Durities enim plus repugnat magnitudini, quam celeritati, quia tunicæ arteriæ, quamuis duriores ſint, facile tamen cedunt loco, & celeriter cientur; ad magnitudinem autẽ diſtentionis ſunt ineptæ, quia dura corpora ægre extenduntur. De pulſu vero, qui vſui peculiaris eſt, loquẽs Gal. *1. de cauſ. pulſ. 4.* inquit, quod incremento natiui caloris, vel imminutioni nõ vnũ ſemper, & idem pulſuũ genus neceſſario cõſequitur: attamen peculiaris magis eſt celeritas quidem & magnitudo robori facultatis, & caloris abundantiæ;

Arteriæ magnę magnum pulſum edunt, paruæ paruum.

instru-

ſtrumentorum mollitiei. Tarditas
ero, vti etiam paruitas cõtrariis. Cre-
ritas item nulli neceſſario de cõme-
noratis adhæret; magis tamẽ propria
ſt facultatis imbecillæ, copiæ caloris,
uritiei inſtrumentorũ. Et raritas ma-
is ad cõtraria ſpectat; non tamen illis
nnexa perpetuo eſt. Nihilominꝰ vſus
mminuti raritas; vſus aucti frequentia
familiariſſima cẽſenda, ac fere perpe-
ua, ſeu inſeparabilis. Celeritas autem
vel magnitudo, quamuis aucto calori
familiares ſint; non tamen perpetuæ
ſunt: quia, vt *capite ſequenti* ait Galen. vt
celer, vel magnus fiat, tria oportet
cauſſarum genera inter ſe conſpirent,
ſcilic. vſus ingens, vis valida & arteriæ
molles, non autem duræ. Ex dictis igi-
tur liquet, quod vbi calor increſcit, &
facultas robuſta eſt, pulſus fiunt ma-
gni, celeres, crebri, vehemẽtes: ſi plu-
rimum calor increſcat, maximi, celer-
rimi, creberrimi; quia priores tantæ
neceſſitati non ſatisfaciunt. Contra,
ſi facultas ſit debilis, vſuſque diminu-
tus, fiunt parui, tardi, crebri, languidi:
ſi ſu-

Pulſus magni quando fiant.

Quando parui, tardi, crebri, languidi.

si supra modum langueat, minimi, intermittentes & deficientes. Moderati autem fieri possunt non solum, & id præcipue, à caussis moderatis, & mediocriter se habentibus; verum etiam non naturalibus, dum scilicet duæ cõtrariam vim habentes caussæ connectuntur, & à naturali statu æque recedunt, vti dũ quanto mollior est arteria, tãto magis vsus est imminutus. Fit enim tunc pulsus magnitudine moderatus. Ita fit, si facultas sit robusta cũ instrumẽto duro; aut illa debilis cum arteria molli.

Moderati.

CAPVT III.

De pulsuum caussis antecedentibus, quæ naturales sunt.

SI vero de reliquis duabus caussarũ speciebus seu generibus loquamur, quæ genitos pulsus alterant, & subinde, vti Gal. ait *3. de caus. puls. 3.* non per se caussæ sunt; sed quia primas caussas iam propositas immutant, vel sunt internæ, quæ antecedentes, vel externæ, quæ procatarcticæ, vel etiam non

non naturales vocantur. Antecedentes vel naturales sunt, vel præter naturam. Quantum spectat ad naturales, quæ necessario ante omnes dignoscendæ, ait idem in *libro ad Tyr. cap. 9.* vt sciamus in omni affectu præter naturam cognoscere recessum à naturali statu, & quatenus ratione affectuum præter naturam mutari pulsus contingat. Hæ autem sunt sexus, temperatura, corporis habitus, & ætas. De sexu scribit Gale. *loc. cit. & 3. de caus. puls. 2.* quod viri mulieribus pulsum fere habent longe tum maiorem, tum vehementiorem, quoniam mulieribus multo calidores sunt, & in laboribus viuunt, quorum vi contentio facultatis crescit, sicuti in ociosis remittitur. Robur autem facultatis etiã magnitudini aliquid confert. Quocirca si effœminatus sit vir, in otio, & deliciis viuens, non habet pulsum multo maiorem. Tanti scilicet est momenti ad augendum calorem, & vitale robur, opportuna exercitatio. Insuper totum corpus ad perspiratum probe comparatum habent, & ex-

Antecedẽtes caussæ.

Viri mulieribus pulsum habent maiorem & vehemẽtiorem.

Exercitationis vtilitates.

& excrementis vacuum, non autem compressum, vti mulieres habent, in quibus arteriæ ab adipe, molli carne & excrementis, & crassis humoribus comprimuntur, & ob id pulsus paruus euadit. Mollities vero arteriarum ad magnitudinem pulsus nil confert, tum quia à pondere, & multa coarctatione arteriæ grauantur, tum quia, quanto molliores sunt, eo facilius comprimentibus cedunt & ad distentionem ineptiores euadunt. Insuper viri pulsum habent paulo tardiorem, satisque rariorem: nam pulsus mulieris, cum multo minor sit, & subinde vsui minus satisfaciat, auget, quantum potest, celeritatem; quæ tamen, cum non ita augeatur, & subinde propter paruitatem pulsus notatu dignam, vsui minus satisfaciat, ideo necessario pulsus satis creber fit. Prægnantium tamen pulsus maiores, crebriores, & celeriores sunt ex Gal. vt *cap. 8. eiusdem 3. de caus. puls.* docet. Solus enim vsus mutatur ratione fœtus: quia mulier non sibi soli; sed etiam fœtui respirat, & pulsat.

Mollities arteriarum ad pulsus magnitudinem nil cōfert.

Pulsus mulierum virorum celerior.

Prægnantium maiores, crebriores & celeriores.

De

De temperatura ſcribit idem *loc. cit.* & *de cauſ. pulſ. 3.* quod calidi natura mul-
o habent maiorem, celeriorem, &
rebriorem, vehementiorem non ita
multo: frigidi contra, & cauſſa patet;
contrariorum enim eadem eſt ſcien-
tia. In corporis verò habitibus gracili-
ores pulſum habent maiorem, rario-
remque multo, vehementiorem pau-
lo; dummodo ſine alio complicato af-
fectu ſit. Quia enim gracilitas, vt *lib.*
citat. cap. 4. 11. & 12. idem ait, ſua ſponte
ſola magis regiones arteriarum dila-
tat, & leuiora impoſita corpora red-
dit, magnitudinem non paruam pul-
ſibus conciliat: qua creſcente, pari re-
licto vſu, tanto rariores fiunt, quanto
maiores. Creſcente enim magnitudi-
ne, creſcit & raritas, ſi vſus non auge-
tur. Licet autem ratione colligere ex
amplitudine vaſorum calorem inna-
tum eſſe multũ, cuius opus eſt exten-
dere, & dilatare corpora. Vnde graci-
les habebunt pulſum maiorẽ, præter
cauſſam à Galeno relatam, etiam pro-
pter vſum auctũ. Vehementiores ve-

Gracilitatis effecta.

Graciles pulſum maiorem habent.

ro apparent, licet non ſint, quia ta[illegible] gentibus per ſubtiliora occurrũt co[illegible] pora: & arteria ſola cute tecta plus t[illegible] ctum euertit; non autem quia ex gr[illegible] cilitate robur augeatur. Ita corpor[illegible] tum habitudo, tum temperatura aſci[illegible] titia pulſus ea proportione mutat, qu[illegible] naturalis. Sicuti autem ſiccis, ac graci[illegible] libus corporibus pulſus eſt durus; ita corpulentis ac humidis, ac mollibus mollis. In ætatibus vero ait *locis citatis, & 3. de cauſ. pulſ. c 5.* infantis, pueriq; pulſus creberrimus eſt, & celerrimus. Quamuis enim in relatione ad arterię magnitudinem etiam magnus ſit; tamen cum paruam habeant arteriam, & vim adhuc non ita validam, & arteriam molliſſimam, ſubindeq; pulſum, ſi abſolute conſideretur, paruum, is nõ poteſt vſui, qui in pueris maximus eſt, ſatisfacere, & proinde quod magnitudine nõ poteſt, celeritate & frequentia ſupplet. Eſt autem vſus in eis ingẽs, & quia, vt Hippoc. inquit *prima aph. 14.* plurimum habent innati caloris, & quia eorum corpora valde diſflantur,

Infantis & pueri pulſus creberrimus & celerrimus.

antur, & crescunt, & subinde humores quamplurimos exhauriunt, & vaporosi fuliginosiq; excremẽti magnã copiam colligunt, & quia vitalis spiritus non solum in eis nutriri, verum etiam augeri vna cũ instrumentis oportet. Sicuti vero puerorum pulsus creberrimus est, & celerrimus; ita senum rarissimus, & tardior; quia calorem habent imbecillum, parum nutriuntur, & non augentur: Senex tamen à puero longe magis raritate, quam celeritate distat. Qui vero inter hos sunt proportionem seruant, prout vel ad puerum, vel ad senem proprius accedunt. Maximus autem est pulsus iuuenum, & idem celerrimus; quia aduentitio exuperant calore: Minimus est pulsus senum: Medius, & paulo maior puerorum. Ita iuuenum vehementissimus est; quia facultas validissima: Senum languidissimus: Medius puerorum. Sicut autem pueri celeritatem habent parem in vtroque motu; ita senes contractionem tardiorem habent, quia ob dictas caussas

Senum rarissimus & tardior.

Iuuenum maximus & celerrimus.

Minimus senum.

Puerorum medius.

parum vel nihil ex aduſtis humoribus excrementi prouenit. Ex quibus patet cauſſa, cur pro ætatibus rythmus variet. In infantibus enim vtriusque motus plurimus eſt vſus; minimus in ſenibus; & omne interpoſitum tempus ætatum vtrumque exoluit, ſed magis contractionis. Ideò quantum à pueris recedit ad ſenes, tanto vtrumque motum tardiorem habent, magis autem contractionis. Et hæc de cauſſis antecedentibus quæ naturales ſunt.

CAPVT IV.

De pulſuum cauſſis non naturalibus quæ & procatarcticæ dicuntur.

VErum quoniam cauſſæ procatarcticæ ſeu non naturales, vt Gal. ait *3. de cauſ. pulſ. 3.* ſunt mediæ inter naturales iam expoſitas, & eas antecedentes, quæ ſunt præter naturam: & inſuper, quia in gratiam cognitionis earũ, quæ ſunt præter naturam, non naturales, & alios omnes inquirimus; ideo priuſquam ad antecedẽtes præter naturam

turam

uram accedamus, operę precium eſt
na cum Galeno *in introductorio ad Ty-
ones* procatar&ticas aperire, vt à natu-
alibus ad eas, quæ ſunt præter natu-
am, per has non naturales, tanquam
medias, facilior tranſitus fiat. De iis
igitur *lib. ad Tyron. 9. & 3. de cauſ. pulſ. 6.*
loquens Galen. pro anni temporibus,
medio vere, ait, pulſus maximi ſunt,
& vehementiſſimi; quia facultas ro-
buſtiſſima & inſtrumenta in ſumma
mediocritate ſunt celeritate, & cre-
britate moderati; quia vſus modera-
tus. Pari modo medio autumno fi-
unt: Illud tamen ſciendum eſt, quod
ii ſol , qui optimam nacti ſunt corpo-
ris conſtitutionem, medio vere com-
periuntur maximos pulſus habere.
Progrediens autem vel aliquid de ma-
gnitudine; & robore detrahit, ſed au-
get celeritatem & crebritatem: Et
tandem ineunte æſtate languidi, &
parui fiunt; quia languet facultas;
ſed celeres & crebri; quia creſcit vſus:
Autumni progreſſus cuncta immi-
nuit, magnitudinem, vehementiam,

Medio vere pulſus maximi.

Vt & autumno.

Ineunte æſtate, languidi & parui.

Vt & ineunte hyeme.

celeritatem, crebritatem: Ita ineunte hyeme in paruitatem conuertuntur & remißionem, & tarditatem, & raritatem: Vſus enim remittitur, & facultas eſt validior, quam æſtate; non æquè tamen ac vere. Quare in medio tum æſtatis tum hyemis languidi, & parui ſunt; ſed æſtate minus parui; hyeme minus languidi: Reliquarum autem partium horum temporum, principii nimirũ, & finis cuiuſcunq; temporis pulſus inter hos ambigunt. Regio vero, & aeris conſtitutio calida æſtati; frigida hyemi; tẽperata veri medio ſimilima eſt. Somni autem, vt *idem* ait *3. de cauſſis pulſ. 9.* initio minores, languidiores, tardiores, & rariores reddunt: poſtea tarditatem paulatim augent, & raritatem, præſertim à cibo, & maiores fiunt, & vehementiores: tandem ad remißionem & paruitatẽ redeunt, tarditatemq; & raritatem retinent. Facultas enim cõcoctrix, calorque intro ſe recipit, vt etiam in principiis acceßionum contingit, & vbi in aceruum ingeſtæ materiæ ſubito incurrit,

Somni initio minores.

currit, veluti ſuffocatur, & imminui-
tur, ſed ſuperato alimento, & eo fruẽs,
copioſior fit & validior. Quod ſi quis
inſtet: non eſſe pulſatilis facultatis of-
ficium alimenta concoquere & affici
ab illis: Huic reſpõdet Galenus, quod
facultates, quæ animal gubernant, in-
uicem compatiuntur omnes, eſtque
mutuus omnium inter ſe conſenſus.
Quibus addimus, quod naturalis ca-
loris, cuius munus eſt concoquere, vi-
talis vis & cor radix exiſtit. Quia vero
in concoctione fuliginoſa excremen-
ta vigent, ſyſtole celerior fit. Quia ve-
ro in ſomno motus caloris ad intra vi-
get, ideo arteriæ motus, qui intro per-
git, præpollet, & arteria plurimũ con-
trahitur: Ideo qui ſolam diſtentionẽ
cognoſcunt, iudicant paruum, & tar-
dum; cum tamen dormientium pul-
ſus nihilo rarior ſit, vt nec reſpiratio.
Celebrata autẽ alimenti concoctio-
ne, ſi ſomnus perduret, immoderatus
vtique cenſendus, & tunc vterq; mo-
tus minor euadit, tardus imbecillus,
rarus, quia ſomnus, vt & Poetæ in-
 quiunt,

Somnus mortis imago.

quiunt, eſt mortis imago, & frater. Vbi enim hæc increſcãt, & ad ſphixias veniant, mors eſt. Qui autem expergiſcuntur, ait Gal. *cap. 10.* è veſt gio pulſus magnos vehementes, celeres, crebros, & cum quadam vibratione habent, quæ mox mediocritatem aſſequuntur. Naturalis enim calor copioſam humiditatem deſiderans, vbi pedetentim intro in viſcera, & ventrem ſe recepit, poſteaquam ea ſatis fruitus eſt, naturalemq; qualitatẽ recuperauit, foras proſilit, non tamen citra aliquam vim. In alimenti enim coctione ſuccreſcit humiditas vaporoſa in poris, & omnibus corporibus vſq; ad externam ſuperficiem impoſitis: Quam vt diſcutiat, & meatus vndequaque apertos reddat, primos motus vehementes, ac violentos poſtulat. Sed deinde mediocritatis naturalis reminiſcitur, & pulſus ad natiuam mediocritatẽ redeũt. Exercitationes vero moderatæ, vt *idem* ait *de cauſ. pulſ. 13.* quia in his facultas contentionẽ adhibet, vehemẽtes, & quia augetur vſus tum caloris

oris euitandi, tum spiritus restauran-
di, magnos, celeres, & crebros pulsus
efficiunt: Si multæ sint, & vires exce-
dant, paruos languidos, celeres, cre-
bros in summo. Nimiũ immodicæ, vt
vires ab his exolutæ euadant, pulsus
mire paruos, languidos, tardos, & ra-
ros. Totum enim corpus refrigeratur.
Balneum calidum, seu moderatum,
pulsus creat magnos, celeres, crebros,
vehementes, quia corpus commodi
tatem aliquam percipit; Immodera-
tum, paruos, & languidos; adhuc ta-
men celeres & crebros. Quod si ad
huc progrediatur, paruos, languidos,
tardos, & raros. Causæ ex dictis de ex-
ercitatione patent. Frigidum vero
balneum illico paruos ac languidio-
res quadantenus, & tardos rarosque
pulsus efficit. Postea prout id sit, quod
induxerit, omnino vel torporem in-
ducit, vel robur. Quod torporem in-
fert & refrigerat, paruos, & languidio-
res, & tardos rarosque facit. Quod ex-
calefacit, & roborat magnos, & vehe-
mẽtes, celeritate & crebritate mode-
ratos.

Balneum calidum moderate pulsus magnos creat, celeres, crebros, vehementes.

Balneum immoderatum quales creet.

Frigidum quales.

Cibus quales generet. ratos. Cibus largus facultatem grauã ait Galenus *cap. 16.* pulsus inæquales & inordinatos parit. Moderatus magnos, celeres, frequentes, vehemẽtes. Parcior quam qui satis nutriat, non æque, ac moderatus, cæterum minus mutat, neque id diu. Vinum, vt sequẽti capite ait, vt cibus variat; sed illico immutat, & mutatio citius recedit. Et item, quia amplius calefacit, celeritatem, & magnitudinẽ magis, quam vehementiã, & crebritatem auget. Cum enim calidum sit, & humidum celerem appositionem facit; sed quæ affatim nutriũt ac subito, celeriterq; deiiciuntur. Ideo vinum facile per halitũ digeritur. Aqua vero minimã omniũ alimentorum, & potuum mutationẽ inducit. Reliqua omnia quatenus nutrire valent, vel calefacere, vel refrigerare, hactenus pulsum variant. Iræ *ex eodem 4. de cauſ. pulſ. 2.* altus est pulsus, magnus, vehemẽs, celer, creber. Cum enim pars arteriæ superna magis soluta, & à circumstantibus corporibus magis libera sit, ideo ea duntaxat cæteris

Moderatus.

Parcior.

Vinum.

Aqua.

Iræ.

teris

eris motu præstat, quum scilicet à firma, & irritata pulsatili facultate arteria ex imo premitur. Vnde multis qui gracili sunt corpore, nec facultate admodum firma, si irascâtur, pulsus magni, non tamen alti fiunt. Iratis igitur, & iudicandis alti pulsus & vehementes vere fiũt, quia facultas, vt, quæ molestiam exhibeat, repellat, excitat seipsam. Lætitiæ vt *seq. cap.* inquit, magnus, rarus, & tardus est pulsus, vehementia nihil differens. Diffunditur enim calor per totum corpus, & plus foras erumpit: sicuti in tristibus intro. Quod si letitia adeo nimia sit, vt facultatem dissoluat, pulsus sæpe per accidens contrarii fiunt, & tales, quales dum virtus dissoluitur, fieri solent. Tristitiæ, vt *in sequentibus* scribit *capitibus*, paruus, languidus, tardus, & rarus est. Refrigerat enim & calorem intro concitat. Timoris recentis, & vehementis celer & inordinatus est, & inæqualis; non tamen vibratus, vt interpres *libelli ad Tyrones* perperam Galeno adscribit. Nam solum aucti vsus, &

Lætitia.

Tristitia.

Timor.

validæ

validæ facultatis ad exteriora prorũpentis ſimul, & inſtrumẽti duri vibratus pulſus ſoboles eſt. In timore autem fit motus ad intra. Inueteratus iam ſimilem habet triſtitiæ. Quæ omnia ſi valde diuturna ſint, & multum vehementia, pulſus, vt in diſſoluta facultate conſequitur. Quinimo hæc omnia etiam ſtatim facultatem diſſoluunt, ſi valida ſint; diuturnitate, ſi non valida.

Amor.

Amantium autem pulſus, præſertim dum deſideratum obiectum aut præſens habent, & oculis cernunt, aut ab aliquo commemoratum audiũt, ſunt inæquales, & inordinati. Dum enim amatum obiectum in memoriam reuocant, pulſus illico varius euadit, & ex naturali fit multo minor, celerior, crebrior, & languidior; ſed in iis omnibus inęqualiter, & commutans ſine vllo ordine pulſus paruos in magnos, debiles in vehementes, celeres in tardos, crebros in raros, & viciſſim hos in illos, & hæc mutatio non ſtatim ceſſat, vt in naturali timore; ſed aliquatenus perſeuerat. Nam amor præter

concu-

oncupiſcentiã adiunctas habet alias
animi perturbationes, & pręſertim timorem, triſtitiam, ac ſpem, & gaudiũ: qui affectus pugnantes ſunt. Venere ſi quis opportune & mediocriter vtatur, quia excernit ſuperfluum ſpermatis excrementum, facultatem exonerat, vapores fumoſos elicit, ideo magnos, & vehementes pulſus efficit: ſi vero immodica ſit, aut intempeſtiua, poſt laborem ſcilicet, aut motum fortem, aut grauem animi perturbationem, facultatem debilitat, & paruos, celeres, crebros, ac languidos reddit.

Veneris modicæ commoda.

Immodicæ incommoda.

CAPVT V.

De pulſuum cauſis præter naturam, & primum de iis, quæ pulſus moderationem vitiant.

TErtio, & vltimo loco ſunt cauſæ præter naturam, quæ, vt *idem* ait *lib. ad Tyr. 2.* vel tales ſunt quantitate tantum, & ſunt cauſæ propoſitæ, quoniam exceſſus nimii in quantitate naturaliũ cauſarum, & non naturaliũ, deſciſcunt ad ſtatum præter naturam:

Vel

Vel tales ſunt ipſo genere, quarũ immenſus eſt numerus. Vt itaque generibus ac ſpeciebus, quoad fieri poteſt earum numerus comprehẽdatur, recurrendum ad differentias ſuperius propoſitas, dum diximus eas ſpectari vel penes pulſus, ſiue ſimplices ſint, ſiue compoſiti, vel penes eorum relationes, quæ quidem vel ad rhytmum vel æqualitatem & inæqualitatem, vel ordinem, & eius perturbationem attinebant. Ideo cauſæ, quæ toto genere præter naturam ſunt, vel ipſius pulſus moderationem, vel relationem peruertere poſſunt. Quæ moderationem peruertũt, pulſum à mediocritate recedere faciunt, vel alterãdo vſum, vel facultatem, vel inſtrumenta: Sed quæ ſolum vſum mutãt, ſolam pulſuũ mediocritatem, & nonnunquam rhytmum quoque peruertunt; non autem alias duas relationes. Et inſuper non omnem moderationem, ſeu mediocritatem auferunt; ſed eam ſolum, quę vel penes tempus motus, vel tempus quietis, vel quantitatem diſtẽtio-

nis

s. spectatur. Quæ vero in facultatem
gunt, & instrumenta, principaliter
uidem proprias moderantias in ro-
ore & imbecillitate, duritie, atque
nollitie; secundario vero tũ reliquas
noderationes, tum æqualitatẽ, & or-
inem perturbare valent. Causæ igi-
ur vsum alterantes vel ipsum minuũt,
uales sunt natiuum calorem minuẽ-
es, & refrigerantes, quarum vi pulsus
rimo fiunt rari, increscente malo tar-
li, postremo parui: vel vsum augent,
& pulsus euadit frequens, & celer, & si
virtus imbecilla non sit, etiam ma-
gnus: Si vero langueat cum crebrita-
te paruitas, & imbecillitas coniun-
g tur. Illud tamen nos admonet Gale-
nus 2. *de caus. puls. cap. 13. & 1. de præsag. ex
pulsibus cap. 3. post medium*, quod arteria
quam maxime potest distenditur; Sed
distentionis magnitudo alias obse-
quitur, alias interpellatur, vel nume-
ro, vel crassitie vel duritie circumia-
centium corporũ, vt mẽbranæ, cutis,
adipis, aut carnis, quorum gratia pul-
sus varius apparet, & sæpe alius, quam

necessitas exposcit. Corpulentis enim breuis, ac paruus; gracilibus longus, magnus; quadratis moderatus appa-ret. Causæ vero, quæ facultatem lædunt, vel ipsam dissoluunt ac dissipant, vel grauant, vt ait *lib. ad Tyr. 2.* & *2. de caus pulſ. cit.* Dissoluitur facultas

Facultatem dissoluētia.

alimenti penuria, morborum malignitate, animi affectuum vi, dolorum vehementia, vel diuturnitate, immodicis euacuationibus, & his, quæ cordis, & arteriarum intemperiem gignunt, siue in corpore contineantur, vt in humoribus, vel solidis partibus, siue foris accedant. Degrauatur autem à materiæ copia, & ab instrumentorum affectibus, vt tumoribus, variisque corruptionibus. Itaque dissoluta facultas pulsum paruum, languidũ, & crebrum admodum reddit. Sed si grauata sit, vertit inæqualitatem pulsus, & ordinem perturbatum cum omnem alium; tum vero vehementiæ, & magnitudinis. Quantum spectat ad causas instrumeta afficientes, dum corpus multo, & pituitoso humore

Degrauantia.

perfun-

[p]erfund[i]tur, vt in hydrope, lethargo, [ede]mate, & œdematosis aff[e]ctibus, pul[su]s euadit mollis, v[t] habemus *1. de præ[sa]g. ex puls. 9. & 3. eiusd. vlt.* & tandem in[gr]auescente morbo, & viribus lan[gu]entibus, vndosus & vermiculans fit. [A]rteriæ autem durities pulsum fa[c]it [d]urum, vixq; vllus est durus, qui non [e]tiam sit paruus, licet non statim lan[g]uidus: paruit[a]tem vero crebritas sæ[p]ius comitatur, &, dum vsus vrget, & [f]acultas languida non sit, etiam cele[r]itas, vt habemus *primo de caus. puls. 6. & [2.] de præsag. 4.* Durities vero fit *ex 3. de [p]ræsag. ex pulsib. vlt. primo de differ. febr. 7.* [v]el siccitate, vel constrictione, & con[g]elatione, vel tensione. S[i]ccitas ori[t]ur ab immodico vini meracioris vsu, [à] febre ardente, hectica, tabe, mar[c]ore, quartana febre, à diuturn[i]s e[u]acuationibus, à longi temporis fa[m]e, à melancholia, ab aquis sul[p]hureis, & alumnosis. Constrictio interdum à frigore fit, quod aeris, balnei, aut frigidæ potionis vis intulit: interdum à vitiosis fructibus,

Arteriæ durities pulsum durum facit.

Durities vnde.

Constrictio vnde.

vt pomis, & aliis, qui vitream, cr-
sam q; pituitam gignunt. Tensio ab
genti inflammatione à conuulsion
à scyrrho iecoris, aut lienis.

CAPVT VI.

*De causis pulsuum præter naturam, eoru
relationes, & primum rhytmum co
rumpentibus.*

SI vero causæ pulsuum relation
peruertãt, vel rhytmum, vel æqu
litatem, vel ordinem corrumpunt.
rhytmum, magna vstorum excreme
torum copia systolen efficit diastol
celeriorem, externamq; quietem bre
uiorem; quia natura fuliginum co
piam contractione expurgare cona
tur. Et ideo hoc est putridarum, siu
principales, siue symptomaticæ sin
perpetuũ signum. Contractionis au
tem tarditas fit, quum non multum
excrementi putridi, & exusti in cor
pore inest: Vti etiam crebritas penes
externam quietem impuri excremẽti
copiam augeri testatur: Si vero longa
sit, excrementa fumosa pauca esse no-
bis ostendit.

Contra-ctionis tar-ditas quan-do fiat.

CA-

CAPVT VII.

[De] causis, quæ pulsuum æqualitatem vitiant, & primum singularem.

VErum si æqualitatem corrumpant, vel singularem, vel systematicam euertunt. Si singularem, prima [d]ifferentia erat pulsuum inæqualium [i]n vna arteriæ parte; quos intercisos, [q]ue intermittentes in vno pulsu vocamus. Quæ cum rursus in nouē differentias secetur, causæ omnium sunt [e]ædē genere cū causis intermittentiū [i]n pluribus pulsibus, de quibus post [d]icemus; sed prauiores, & vehementiores. Nam si quæ compressiones, obstructiones, grauationes, multiplices [i]ntēperies, & imbecillitates adsint, necesse est, vt in in intercisis maiores, & insigniores sint; quia nedum integros pulsus (vt in intermittentibus in pluribus pulsibus accidit) edi non sinunt; verum etiam integram vnius quoque pulsus partem fieri impediunt. Quod si prior motus sit celer; secundus autem, post quietem, sit tardus, id

contingit, vt Galenus habet *2. de cau. pulſ. cap. 4.* quia vſus vrget, & facultas eſſe obſequens, & non imbecilla eſt, vt primi motus celeritas oſtendit; ſed vel ab arteriarum vitio, dum ſcilicet compreſſione aut oppilatione laborãt, vel à nimia humorum copia interrumpitur. Sed cũ vſus vrgeat, vbi primus motus impeditus eſt, ibi diſtentionem nõ finit; ſed ſeipſam veluti colligẽs, viresque recuperãs, & omnem contentionem, & vim aduocãs, id quod reliquũ erat diſtentionis, ſtatim poſt quietem perficit. Si enim adeo nõ vrgeret vſus, poſt vnũ aut duos, vel tres, aut plures paruos pulſus, vnum maximũ efficeret, vt in ſyſtematica inæqualitate toties contingit. Cum itaq; valeat facultas, & vſus vrgeat, ideo neceſſe eſt, vt valida ſit inſtrumentorum obſtructio, aut compreſſio violenta, à quibus in media diſtentione arteriæ facultas impediatur, quatenus deficitur ſpiritu locum diſtentionis impleturo. In hac igitur prima differentia admodũ oneratur facultas ab humorũ copia,
vbi

bi ex eorum redundãtia is pulſus generatur. Quod ſi vterque motus celer ſit, optim⁹ eſt, in relatione, ſcilicet, ad aliquos interciſos pulſus. Si vterque motus tardus ſit, peſſimus cenſendus: ſi vterque motus ſit moderatus, pulſus erit bonitate inter iam dictos medius. Quando enim vterq; motus celer eſt, indicat vitalem facultatem reniti, ac ſe attollere aduerſus humorum copiam. Vt enim ſuperius diximus, celeritas validę facultatis familiaris exiſtit. Quod ſi nedũ vterq; motus celer ſit, verum etiam magnus, ac vehemẽs, & interpoſita quies exigua, adhuc melior pulſus cenſendus. Hæc .n. indicãt facultatem cum morbo, & eius cauſis ſtrenue dimicare. Cõtra paruitas, imbecillitas, & diuturna quies pulſus prauitatem augẽt; quia ab humorum copia (ſi ii in cauſa fuerint) facultatem proſterni ſignificant; vel obſtructionem eſſe inſignem, & in vaſis prope cor; vel compreſſionẽ plures vel maximas arterias obſidere. Impariũ autẽ pulſuũ cauſæ ſunt eædem, quæ interciſorum;

Pulſus grauitatem augentia.

Imparium pulſuũ cauſæ eædem, quæ interciſorum.

ciſorum; ſed vt idem Gal. ait *cap. 5. eiuſdem libri*, minus vehementes. Eſt autem propriũ iis, qui in contraria affatim mutantur, non ſolum grauari facultatem; ſed etiam obſtrui, & premi inſtrumenta. Quum enim ex celeritate ſubito fiunt tardi, aut ècontra, oriuntur ex obſtructionibus, & conſtrictionibus minus difficilibus, quam in intermittẽtibus, & ex facultate copioſis humoribus onerata; minus tamen, quam in intermittentibus in vno ſcilicet pulſu, quos interciſos vocabamus. Sed in collatione ad intermittentes in pluribus pulſibus impares vocati, ſunt deteriores. Semper enim ſingularis inæqualitas collectiua deterior eſt, quia cum aſſidua ſit, non autem per interualla fiat, ex deteriore malo proficiſcitur. Si vero de bis ferientiũ cauſis ſermo fiat, eorũ cauſa, vt Gal. ait *2. de cauſ. pulſ. cap. 6.* eſt inæqualis cordis vel arteriarum intemperies; non tamen quæcunque; ſed dum nõnullæ cordis particulæ valde calidæ ſunt; ſed nihilominus à fuliginoſis ex-

Bis ferientium cauſa.

crementis

crementis immunes, aliqua vero iisdē fumosis excrementis scatent. Tunc enim oppositi insurgunt vsus, quia ratione partium calidarum cor, & arteriæ ad distentionem impelluntur, vt aer refrigerans alliciatur; merito vero fuliginosorum excrementorum redundantium, ad cōtractionem, & motum oppositum, quo quidem hæc excrementa excernātur, idem cor, & arteriæ prouocantur. Fit igitur distentio & contractio diuersimode, prout vel illæ, vel istæ partes in propria functione vincunt. Præualentibus enim calidis partibus, distentio editur; sed nihilominus aliqua etiā contractio partibus fumosis excrementis scatentibus permittitur. Illæ vero proculdubio partes vincunt, quæ vel plures numero sunt, vel multo intemperatiores, aut fuliginibus redundantiores. Quare diuersæ cordis partes diuersimode affectæ distendunt, & contrahunt sese, arteriarumq; tunicas distendi, & contrahi cogunt, prout refrigeratione, vel expurgatione fuliginum

ſunt indigenę. Ita idem bis feriens pulſus, vt idem ait 2. *de præſag. ex pulſ. capit. 7. & 8. & 3. eiuſdem 4.* fit propter eandem cordis inæqualem intemperiem, quando ſcilicet aliæ cordis partes ſunt calidæ, aliæ frigidæ; non tamē aliæ aliis multo potentiores, ſed quando inter ſe adeo inuicem contendant, vt ſubſiſtere interim neceſſe habeant calidæ retentæ à frigidis; interim celerius frigidæ moueri à calidis attractæ. Plures igitur in vna diſtentione motuum differentiæ prodibunt, partim illam ad celeritatem concitantium, partim ſuſtinentium, & morari cogentium, adeo vt etiam in medio interim aſcenſu ſubſiſtat. Vnde inæqualem cordis intemperiem, quæ ipſum corpus cordis occupet, nedum pulſus bis feriens comitatur, verum etiam ille, qui perdidit externam quietem, & etiam ille, cuius diſtentio impeditur. Ille vero qui magis proprie dicrotus dicitur, fit, inquit, Galen. 2. *de cauſ. pulſ. 6.* vbi parte arteriæ, quam tangimus partes vtrimque, quas non tangi-

plures in vna diſtentione motuum differentiæ.

Dicroti cauſſa.

tangimus, duriores sunt, & frigidiores, & ob id motui ineptiores, quæ deinde partem mediam præ ipsis in distentione concitatã retrahant intro, & iterum secum attollant. Alter vero fit, vbi cum vibratione sublatæ arteriæ pars ea, quæ sola cute tecta est, facile attollatur; aliæ vero partes vtrinque crassitudine & numero onerentur incumbentium corporum, adeo vt earum motus non sentiatur: Vnde necesse est parte, quæ aperta est, omni iã sublata, partes reconditas, quæ vtrimque sunt, adhuc attolli, & mediã, quæ delata iam dudum est, de integro, vna cum illis, quæ vtrimque sunt, attolli, & rursus ferire. Planum igitur est dicrotum interim ex magna intemperie oriri, paruaque duritię arteriæ in eum motum motæ: interim ex ingenti duritie cum quadam imbecilli intemperie, vel crassitie, vel copia humorum, & carnis. Inęqualitatis autem pulsus, quæ quidem singularis est, ac simplex; sed in pluribus arteriæ partibus duæ erant primæ differẽtiæ, prout

Inæqualitatis caussa.

quidam

quidam pulsus fiebant motu cõtinuo, quidam interrupto. Harum porro caussæ quamuis á Galeno explicite nõ tradantur; possunt tamen ex his, quæ ab eo de aliarum inæqualitatum singularium caussis tradita sunt, facile colligi, & præcipue *2. de præsag. ex puls. 9.* Fiunt enim hæ inæqualitates in vno pulsu, ac pluribus arteriæ partibus penes motum, aut cõtinuum, æqualem, vel inæqualem, aut interruptum, vel propter imbecillam facultatem, vel propter humorum copiã, vel propter nimiam instrumentorum mollitiem, siue vna ex iis caussis concurrat, siue plures. Quantum enim attinet ad facultatis imbecillitatem, quando pulsatilis facultas à corde in arterias imbecilla deriuatur, ea non potest æquali robore totum vas attollere; sed cordi viciniorem partem magis, citius, ac vehementius attollit, remotiorẽ minus, tardius, & debilius. In sanis enim hominibus dumtaxat pari semper robore, & incremento facultas in arterias influit. Ob id Gal. *2. de præsag. ex puls.* 9. scri-

ꝙ. ſcribebat inæqualitatem, ob quam in ſuperiore, ſeu priore arteriæ parte prius apparet motus, fieri propter inſignem facultatis imbecillitatem, & duram arteriam, vt in hecticis, ac tabidis contingit. Humorum vero copia impedit facultatem remorando, detinendo; & cōtinuum eius progreſſum ſcindēdo. Vnde humores non ſinunt pulſus motum æqualem eſſe, eo præſertim loco, quo affluunt, & ideo in quibuſdam partibus motus maior, celerior, & vehementior fit; in aliis partibus minor, tardior, lāguidior, in quibuſdam etiam minimus, vt ſenſu percipi nequeat, ac veluti quiete interruptus appareat: Sed humorū copia ab imbecilla facultate haud difficulter diſtinguitur; quia ſicuti hæc perpetuam paruitatem; ita illa interdum magnitudinem diſtentionis adiunctam habet. Tertio loco extrema arteriarū mollities eſt in cauſſa, vt tunicæ multa humiditate imbutæ nō poſſint æqualiter omnibus partibus diſtendi; quia flexibilia ac flaccida corpora ad æqualem

Humores æqualitatem motus pulſuum prohibent.

lem motum inepta sunt, quia partes eorum principio mouenti proximæ, attolluntur quidem; sed aliæ subsequentes flexæ ac depressæ deorsum vergunt. Decurtati vero seu myuri vocati pulsus, vt Galen. scribit 2. *de causs. puls. 9. & 2. de præsag. ex puls. 10.* imbecillitatem pulsatilis facultatis consequantur. Huius enim á corde in singulas arterias permeantis cōtentio ac vis magis, ac magis in partibus remotioribus dissoluitur, & inde minores, & languidiores earum motus fiunt. Sed quia *citato loco* inquit, hos pulsus facultatis imbecillitatem vna cum corporis gracilitate arguere, ideo corporis gracilitas concaussa statuenda est, quia in longum arteriam detegit. Nam secus caudam muris non repræsentaret. Si vero eleuato primo digito, sub secundo fiat motus maior, & validior, quam antea, minor indicatur facultatis imbecillitas, quam vbi non propter iniectorum digitorum grauitatem; sed ex se decurtatus est. Quod si decurtatio etiam ad partes cordi propinquiores

Caussa adiuuans.

res ſpectet, hi pulſus ex Galen. ſententia *loco citato* potius ex natiua conformatione, & inæquali arteriæ ſitu, quã ex morboſa affectione proficiſcitur. Ob eandem cauſſam ſæpe eminuli & prominuli pulſus fiunt, nec non vbi inualida ſit facultas, corpora autem arterias ambientia marcida ſunt: Qua enim parte illorum maxime marcida, ait Galen. *capit. 11. ſecundi de præſag. expulſ.* & ob id leuiore, emicare motus poteſt, ibi etiam maxime eluceſcit eius magnitudo. Ex ſitu demum arteriæ fit pulſuum inæqualitas, inquit idem *capite ſequenti*, dum ea propter tenſionem diſtorquetur. Tendere autem, & vicinas partes ad ſe trahere valent omnes præter naturam tumores, ſiccitas, frigus immodicum, conuulſiua intentio, & inæqualis intemperies. Et hæc de cauſſis ſingularis inæqualitas, ſed ſimplicis dicta ſunt.

Eminuli & prominuli vnde.

Tendere & vicinas partes ad ſe trahere valentia.

De

CAPVT VIII.

De caussis compositarum inæqualitatum in vno pulsu.

COmpositorum autem inæqualium pulsuum, ac singularium decem erant species, siue differentiæ. In quibus recensendis primum caprizãtis, deinde vibrantis, cõuulsiui, & postea aliorum mentio habita fuit. Caprizãtis igitur caussa, facultas est valida; sed impedita, aut ab humorum copia, vt *in sermone de intercisorum caussis* cum Galeno diximus, aut compressione, vel obstructione arteriarum, vt scilicet continuum motum conficere non valeat. Cogitur enim paulisper subsistere: sed recollectis viribus, dum conatur impedimentum superare, & expellere, secundum motum vehementiorem facit. Fit etiam interdum propter inæqualem cordis intemperiem distentionem impedientem, vt superius in bis ferientibus diximus: Vibratus autem fit, vbi valida sit facultas, instrumentum durum, & vsus

Caprizantis caussa.

Vibratus vnde.

vrgens:

rgens: quorum alterum ſi deficiat, nunquam fi t vibratus. Fit enim à violenta duræ arteriæ diſtentione, & eoſdé, quos & pulſus durus, morbos denunciat. Vſus autem vrgere dicitur, inquit Galen. *2. de cauſ pulſ. 6.* cum vſum functio non implet. Non implet autem vel quia imbecilla facultas eſt, quæ in vibrato locum non habet; vel quia inſtrumenta cõtumacia, vel quia maior eſt vſus. Fit autem maior aut caloris abundantia, aut exhauſto animali ſpiritu. Contumacia fiunt inſtrumenta propter oppilationes, compreſſiones, & duritiem. Conuulſiuus porro, vt Galen *2. de cauſ. pulſ. cap. 12.* teſtatur aut neruorum propaginem cõuulſione teneri prodit, aut aluum immoderatius, quaſi pro elleboro fluxiſſe. Vniuerſum enim neruorum genus cum arteriis coniunctum eſt; & cum ſingulis arteriis fibræ à neruis deductę ad ſocietatem cohœrent, & principia inter ſe coniuncta. Arterias enim magnas cor cerebro vinculo ſocietatis transmittit; cerebrum neruos cordi.

Conuulſiui cauſſa.

Vndosi & Vermiculantes caussa.

Vndosi & vermiculantes fiunt ex 2. *præsag. ex puls. 8.* Vel quia facultas a humorum copia oneratur, & mora tur contentionem, ac interpellat, at descendunt illic, quo plurima conflu xit, ob idque existunt multæ distenti ones in modum vndarum sese mutu excipientes: atque quo loci diuisa cō tentio est, illic terminat vndam quies Vel id accidit, quia facultas etiam ci tra humorem languescat sola, nec vni uersam possit arteriam distendere, sed hoc particulatim faciat. Quod autem inter hos pulsus interest, & illos, quos copia humorum constituit, magnitu-

Origo nominum.

do est. Vnde hi ob paruitatem vermi culantes; illi ob magnitudinem vndo si appellati sunt: Et caussam habent hi facultatis imbecillitatem; illi humorum abundantiam. Tertio consequuntur etiam extremam mollitiem instrumentorum, cum arteriæ multa

Simile.

humiditate imbutæ sunt. Ideo id eis accidit, quod in tenellis virgis apparet, quæ cum ex vertice apprehenduntur, partes vicinæ vna cum parte prehen-

prehensa attolluntur; remotæ vero flectuntur, ac demissæ manent; Et si valida sit facultas, vndosus fit; quia magnas arteriarum partes attollit; Si imbecillior, vermiculans, quod paruis interuallis tunc contentio vincatur. Cæterum statim hunc necesse est etiam intermittentem fieri. Vermiculans enim fit languente iam facultate; sed nonnihil tamen adhuc renitente: Et in hoc differt à formicante, quod non ita in extremam deductus est remissionem, & paruitatem, & aperte in vno ictu inæqualis est. Ideo Gale. scribebat *lib. ad Tyron. 2. & 2. de præsag. ex puls. 9.* quod quas exitiales febres, & acutæ concitant syncopas, hæ vermiculantẽ non habeant. Reliquas facultatis dissolutiones fere comitãtur vermiculantes, potissimum si febres non sint coniunctæ, aut quã minutæ. Quare cardiacas syncopes formicantes, omnes vehementer vacuantes affectus, vt sãguinis profluuia, alui fluores, choleras, validas purgationes, menses immodicos, aut hæmorrhoidas,

Vermiculans quomodo à formicante differat.

fluorem muliebrem, & prauos sudo-
res plurimum comitantur Vermicu-
lantes: extremos Formicantes: & si h[illegible]
absint febres, tum multo magis ver-
miculantem inuenies, cum clarum
tum admodum diuturnum. Non e[st]
autē necesse, vt formicans semper ge-
neretur ex vermiculāte, vt præter ali-
os Auerroes arbitratus est: qui quidē
quarto libr. suorum collect. id aperte pro-
fitetur. Namque in acutis malignisq;
febribus sæpissime videmus formi-
cantes pulsus oriri, etiam si vermicu-
lantes non præcedant. Ita è diuerso in
choleris, alui fluoribus, & magnis, vno
verbo, euacuationibus, obseruamus
vermiculantes transmutari in inter-
mittentes, & deficientes; non autem
in formicantes. Quinimo in acutis fe-
bribus vermiculans apparere non po-
test; quia omnino tardus est, & quibus-
dam suis partibus creber, aliquibus
rarus: quas quidem conditiones vsus
auctus, id est, caloris magnitudo, &
spirituum defectus non admittit. Ex
his autem, quæ de caussis vibrantis, &
conuul-

An formicās semper ex vermiculante generetur.

Vermiculans in febribus acutis non apparet.

onuulsiui pulsus dicta sunt, facile est serrantis caussas colligere, quæ quidem sunt facultas onerata, instrumentum durũ, & vsus auctus. Si enim facultas g auata non esset, nec singularis hæc inæqualitas fieret. Instrumentum vero durum est in serrino, non ex siccitate arteriæ; sed ex tensione arteriæ propter neruosæ partis phlegmonem, seu inflammationem. Neruosæ enim partes, vt *paulo supra* diximus, villis seu fibris cum arteriis cõiunguntur. Vsus vero auctus cogitat arterias multum attolli, quod, quia ob duritiem fieri non potest, partim etiam propter affectam facultatem, ideo aliquæ partes plus, aliquæ minus attolluntur. Et quia eodem tẽpore tenduntur vniuersæ, ideo serræ species tactui repræsentatur; cui interdum etiam vibratio accedit. Tremulus autem pulsus, vt idem Gale. habet *secundo de præsag. ex puls. 12.* infrequens est, & apparet id temporis tantum, cum nec facultas semel prostrata sit, atque arteriæ tunica sit mollis, & corporis ha-

Serrantis caussa.

Tremulus.

bitudo gracilis. Quod si quis tremulum pulsum illum vocet, in quo vicinę partes, & loca circumposita tremunt, vocibus quidem abutitur, neque nos ei aduersabimur. Id tamen admonere vos volo: quod si nonnunquam fiat tremor in musculis cubitum mouentibus, qui quidem ante ægritudinem non apparuerit, signũ est mortis propinquę. Palpitantis autem pulsus caussa est repletio arteriæ flatuosa. Nã sæpius arteriæ palpitant, corde nequaquam palpitante. Hæctici demum pulsus, qui licet interdum æqualis sit; sæpius tamen inæqualis, semperque sui similis percipitur, caussa est affectus non in spiritibus, aut humoribus; sed in solidis particulis fixus, vti est tabes, seu marcor, pthisis, empiema, & hectica febris. His compositis in vno pulsu inæqualitatibus nonnulli pulsum strepentem addunt, cuius caussa est arteriæ durities, eius vacuitas, & facultas valida: concaussa vero spatium est, in quo arteria mouetur, dum aere, non autem humore repletum est.

Tremor in musculis cubitũ mouentibus ante morbum non apparens, signũ mortis.

Palpitantis caussa.

Hecticus vnde.

Pulsus strepens.

st. Huius autem pulsus & ipse Galen.
a libr. de puls. differen. bis mentionem
habuit.

CAPVT IX.

De collectiuæ inæqualitatis caussis.

AT vero de caussis collectiuę inæqualitatis sermonem habens Galen. *2. de caus. puls. cap. 1.* scribebat eam, vel inæqualem cordis intemperiem, vel vitia instrumentorũ, vel facultatis, consequi posse. Ex vsus autem alteratione, inquit ipse, non fit collectiua inæqualitas manifesta, stabilisq;, quia nec repente, nec cumulate adeo vnquã immutari vsus possit, vt pulsus verbi gratia, prior sit magnus, vel celer, aut creber; alter paruus, aut tardus, aut rarus. Quę tamen Galeni sententia de vsu legitimo, qui ad innatum calorem conseruandum, & spiritus animales reparandos attinet, intelligenda est, ratione cuius solius collectiua inæqualitas stabilis, ac sæpius reuertens procreari potest. Fit autẽ systematica inæqualitas propter inæqualẽ cordis

intemperiem, vt Gale. docet *2. de præs. ex puls. 7.* quando aliæ cordis partes calidiores sunt, aliæ frigidiores; aut hæ omnino mundæ; illæ abundantia excrementorum confusæ. Non enim tunc eodem impetu omnes ad proprium munus feruntur. Nam illę, calidiores scil. magnos pulsus, celeres, frequentes, & vehementes requirunt; hę vero nempe frigidiores, paruos, tardos, raros, ac debiles exigunt, & dum illis satisfit, ad has deinde facultas redit, & ita vicissitudo omniũ pulsuum, & inæqualitas collectiua suboritur: Vti etiam bis ferientes ex eadem caussa nonnunquam oriri superius docuimus. Instrumentorum autem vitia ex eodem Galen. *cap. 2.* sunt eorum compressio, vel obstructio, vel repletio. Compressio fit, dum arteriarum loca, in quibus agitantur, ab effusis humoribus obsidentur, quos irritata facultas vehementibus, magnis, ac celeribus motibus de loco ad locum propellere conatur; idque à parte nobiliore ad ignobiliorem, si robusta sit; vel

Cordis partis calidiores aliæ, aliæ frigidiores.

Compressio vnde.

ex ignobiliori ad nobiliorem, si eis nõ dominetur. Quare paruis, tardis, & languidis motibus vice priorum vtitur, & nunciis, nunc illis, donec vel meatum aliquem reperiat, per quem foras effluant, vel tractu temporis attenuentur, & in halitum resoluantur, vel prostrata virtute hominem perimant. Insuper compressio fit ob inflãmationem, abscessus, scirrhos, si mẽbra arteriis prædita obsideant. Sed tunc per maiora interualla ac lentis circuitibus inæquales pulsus succedunt æqualibus; eo, quia horum tumorum lenta etiam est immutatio. Obstructio à crassis, & viscidis succis ortum ducit, dum impingunt in arterias: præsertim si in orificia earum insignia, qualia sunt in iis locis, in quibus ex magnis arteriis diuersi rami propagantur, maxime si prope cor. Tunc enim liber transitus spiritibus per suos canales non datur: Ideo variam inæqualitatem oriri necesse est: idque multo magis si cum eo instrumentorum affectu facultas vna si affectu

Obstructionis causa.

 fectu

Repletio. fectu facultas vna sit affecta. Repletio fit à copia sanguinis in venis, aut arteriis contenti. Si enim in venis sit, necesse est, vt arteriæ, quæ venis vbique adiacent, comprimantur. Distentæ enim venæ non minus comprimunt, quam tumores. Si vero in arteriis contineatur, prohibet spiritibus liberum transitum, vti etiam obstructio, & arteriarum systolen impedit. Facultatis vitia sunt, quando vel grauatur nimio onere, licet ex se satis robusta sit; vel infirma est ob resolutionem scilicet temperamenti. Quum enim robusta, & integra est facultas, actiones integras profert: si robusta sit; sed impedita, actiones inæquales & corruptas edit: si sit imbecilla, diminutas promit. Imbecilla vero fit, dum temperamentũ cordis, aut membri, cuius pulsum tangimus, intemperie peruertitur, atque dissoluitur, cuius cum plures possint esse gradus, quanto insignior erit intemperies, tanto erit deterior: In modica .n. intemperie fiunt parui, tardi, crebri, languidi: In maiori,

Facultatis vitia.

Facultas integra actiones integras profert.

i, vt iam facultati sint oneri applicati
igiti, fiunt decurtati; sed reciproci;
quia adhuc facultas resistit, ac, veluti
colligens seipsam, magnitudinem, ac
contentionem auget: In maxima de-
curtati non reciproci. Quod si adhuc
maior recessus fiat, fiunt intermitten-
tes: In maiori adhuc recessu deficien-
tes & postremo pulsuum priuatio; nõ
tamen vera, quia hæc à morte nõ dif-
fert, & in viuum corpus non cadit; sed
solum apparẽs, quia scilicet tactui no-
stro nõ apparet, propter eorum sum-
mam paruitatem. Vt autem facultatis
vitium sciatis distinguere, debetis ani-
maduertere cum eodem Galeno *loco*
citato, quod vbi ipsa in insignem imb -
cillitatem delapsa est, pulsus semper
languidos, paruos, & tardos edit: Sed
si ex se valida sit; sed à copia humorum
degrauata, aut contumacia habeat in-
strumenta, varios tum, inæqualesque
efficit. Plurimos, cum graui onere op-
pressa sit, languidos, tardos, & paruos,
cum leui, plerosq; vehementes, cele-
res, magnos; cum nec admodũ grauis,

Facultatis vitia quomodo cognoscenda.

nec

necadmodum leuis offensio est, fere vt in cop a contrarios. Huius rei pulche rimum tradit exemplum Gal. 2. *de cauf. pulf. 1.* Si enim baiulus sui natura imbecillus graue onus gestet, semper incuruatus, & tardis ac paruis passibus incedit: Si vero iuuenis naturaq; robustus sub graue onere sit, nonnunquam paruis ac tardis passibus, & dorso incuruato, aliquando magnis atq; velocibus, erectoque dorso, ac si onus excutere vellet, incedere deprehenditur. In decurtatis autem, ac deficiẽtibus pulsibus, & omnibus obscuris arteriæ motibus æstimandis, vult Gal. *2. de præsag. ex pulf. 3.* vt membrum ita componamus, vt subter arteriam noster tactus sit. Intercurrentium vero affectio intermittentiũ affectioni cõtraria est, incidùntque ex Gal. *loc. cit. & 2. de præsag. ex pulf. 4.* vbi facultas valens copia humorum, vel oppilatione instrumẽtorum impeditur. Vt enim ad repellenda, quæ molestant, maiores sæpe, & vehementiores, & celeriores edit, ita plures & alti pulsus fiunt, de-

Simile.

creto-

cretoriamque portendunt excretionem, & omnium ſyſtematicorum ſecuriſſimi ſunt, & certam ſalutem nunciant, ſi alia conſentiant. Non ſolum autem facultas infirmitas intermittẽtem inducit; ſed & valida inſtrumentorum obſtructio, aut compreſſio, & conſtrictio, vbi in ſe nil prorſus arteriæ allicere poſſunt.

CAPVT X.

De cauſis pulſuum ordinem perturbantibus, ac de pulſibus quos varii præter naturam affectus proferunt.

QVæcunque autem cauſa inæqualitatem efficiat, ſemper firma, ac fixa eſt in ordinatis: in inordinatis autem non fixa; ſed fluxilis, mutabilis, & infirma, vt *lib.cit.cap.14.* inquit Gal. Inſuper ordo, vt æqualitas, naturæ, ſi quid aliud familiaris eſt. Quare ſi alterum eorum ſit conturbatum, vt in æqualibus ordinatis accidit, minorem deſignat offenſam; ſi vtrumque, maiorem, vt fit in inordinatis. Quare videtur quiſq; ordo perturbationi eiuſ-

Ordo naturæ familiaris.

dem

dem generis præſtare. Oportet tamen, vt *in ſeq. cap.* nos admonet, hanc diſtinctionē adhibere, quod cum ordo fixam, & perpetuā cauſam videatur indicare, perturbatio ordinis variantem, nec in vna manētem vel magnitudine, vel ſpecie, vel regione, tali cauſa non pernicioſior, ſed incertior cēſenda eſt. Poteſt enim hæc commigrando nunc in regionem ignobiliorem, nunc nobiliorem ſe conferre, & proinde vel ſalutem vel mortem repentinam afferre. Ordo vero non inexpectatum; ſed certum habet euentum. In incommoda enim inæqualitate, vt verbi gratia, in intermittente, certo cum exitio coniunctus eſt. In moderata inæqualitate, vt magnitudinis & paruitatis, conſtanter eſt lenis. Quod ſi cum pulſus vehementia ordinis perturbatio fiat, ſiue æqualis, ſiue inæqualis vehemētia ſit, cum ſigna adſunt coctionis, expectanda aliqua criſis eſt: præſertim ſi alia ſigna critica affuerint. Ex his autem, quæ à nobis dicta ſunt, facillimum eſt colligere, qui

Ordo certum habet euentum.

qui nam pulſus à variis rebus præter naturam, ſiue ſint morbi, ſiue cauſæ morbificæ, ſiue ſymptomata, producantur. Vnde ſuperfluum eſt loqui de pulſibus à particularibus præter naturam affectibus generatis, de quibus loquitur Gal. *in toto illo lib. de cauſ. pulſ. 4.* Quamuis enim plurimæ ſint morborum differẽtiæ, & multæ pariter morborum cauſæ, & plurima etiam ſymptomatum genera. Hæc tamen omnia pulſui mutationem afferunt, & à propria ſui natura deflectere faciunt, quia vel vſum immutant, vel pulſuum inſtrumenta, vel facultatem pulſatilem lædunt. Vſum autem immutant vel augendo, vel minuendo: Inſtrumenta vero, vel ea humectando, ac emolliendo; vel ſiccando, & indurando, vel tendendo, vel comprimendo, vel obdurando; vel alio modo alterando & afficiendo: Facultatem lædunt vel eam reſoluendo; vel onerando; aut irritando. Reſoluunt facultatẽ alimenti defectus, morborũ malignitas, validæ animi perturbationes, dolores

Differẽtiæ, cauſæ, & ſymptomata morborum varia pulſum immutant.

Facultatem lædunt.

res

dolores ingentes, aut diuturni, superfluæ euacuationes, vigiliæ immoderatæ, ingentes intemperies, præsertim principalium membrorum. Onerant facultatem plenitudo, præsertim quo ad vires, morbi instrumentalium, siue organicorum membrorum, vti sunt phlegmones, scyrrhi, abscessus, corruptiones variæ, & alii morbi in mala compositione. Irritant hæc eadem, quæ vi resoluendi, vel grauandi pollent, sæpe vero coeunt causæ simul resoluentes, onerantes, & irritantes. Pro harum itaque læsionum varietate, varii quoque nascuntur pulsus. Quæ enim resoluunt facultatem, faciũt primo paruos, celeres, frequentes, languidos: postea paruos, tardos, frequẽtes, languidos: deinde vero minimos, tardissimos, creberrimos languidissimos. Insigniter enim paruis fere omnibus adiungitur frequentia. Quod si progrediatur, magis adhuc facultas resolutio, pereunt aliqui integri motus, & fiunt pulsus intermittentes, deficientes, decurtati, reciproci, & non reciproci,

Onerant.

Irritant.

reciproci, vermiculantes, & formicātes. Quæ vero onerāt facultatem, procreant inæquales, inordinatos, postea intercurrentes, intermittentes, caprizantes, vndosos, vibratos, conuulsiuos, serrinos. Quæ irritant, faciunt pulsus magnos, altos, celeres, crebros vehementes, si robusta est facultas; paruos vero, tardos, crebros, cum multiplici inæqualitate, si sit imbecilla. Hinc dolor irritando ex Galeno *ad Tyr. cap. 11.* primum facit maiorem, celeriorem, crebriorem, vehementiorem: in processu facultatem resoluendo, minorem, celerem, crebrum, languidiorem: Postremo paruum, tardum, creberrimum, languidum, vltimo formicantem. Inflammatio seu phlegmon facit pulsum tensum, serrinum, vibratum, nisi repugnet inflammationis qualitas, vel quantitas, vel natura loci, vel symptoma. Inflammatio enim œdematosa ac mollis serrinum non facit, sicuti nec parua: ita neruosa pars inflammata manifeste serrinum efficit tendendo:

Pulsus serrinus vnde.

mollis vero, vti est cerebrum, pulmo, caro, non reddit serrinum. Quæ vero pluribus, & maioribus arteriis, ac venis prædita est, magnum, celerem, & crebrum, loco serrantis profert: sed propter eorundem vasorũ compressionẽ, inæqualem. Symptomata quoque inflammationem comitantia sæpe prohibent serrinum fieri, vti, dum inflammato diaphragmate, sequitur conuulsio, quæ peruertit serrinitatẽ: inflammato ventriculi ore succedit syncope, quæ proprium habet pulsum, inflammationem pulmonis sequitur suffocatio, quæ proprium retinet pulsum, inflammationem membrorum, quę sensu vegeti prędita sunt, subsequitur dolor ingens, cuius pulsus iam patet. Habenda quoque ratio temporis inflammationis est, quia in principio maiores sunt, celerioresq́; crebriores, vehementiores: in augmento hæc omnia augentur, & fiunt magis serrantes, & vibrati: in statu propter vires resolutas, minor est, celer, & creber, languidus, & apertius

Symptomata serrinum impediunt.

serrans.

errans: in declinatione omnia sunt mitiora: Si diuturna fiat, & indurescat in scyrrhum, pulsus durus euadit. Et hæc de pulsuum causis satis.

CAPVT XI.

De præsagio ex pulsu, & primum quidnam ex quolibet pulsuum genere absolute considerato præsagire valeamus.

PRæsagionem ex pulsibus, quam in tractatu nostro de pulsibus vltimo loco contemplandam esse polliciti fuimus, Galenus *in quatuor segmenta, seu libros distribuit*. In quorum duobus primis nos docet, quidnam ex quolibet pulsuum genere absolute considerato præsagire possimus: in reliquis autem duobus, tertio nimirum, & quarto, pulsus considerat penes corporis partes affectas, nos erudiens, qualem nam pulsum quælibet corporis pars affecta expromere consueuerit. De præsagio autem ex pulsus genere desumpto verba faciens, cum plura sint pulsuum genera, vt superius docuimus; quia vel ad quantitatē

distentionis, vel tempus motus, vel tempus quietis, vel facultatis contentionem, vel arteriæ qualitatē, vel rhytmum, vel æqualitatem, vel inæqualitatem, vel ordinem, & ataxian pertinent; ideo Galenus *in primo lib. de præsagio ex pulsu*, docet quo pacto ex diuersa arteriæ distentione, facultatis contentione, tempore motus, & arteriæ qualitate, tum præsens dispositio, tum præcedentes eius causæ alioquin externæ absque ægrotantis, aut aliorum relatione, prædici possint (prognosticum enim apud Hippocratem *in primo lib. prognost.* non solum præcognitio est futurorum; verum etiā præsentium, & præteritorum antequam sensibus subiiciantur:) In secundo autem libro declarat, quænam præsagitiones eliciantur ex tempore contractionis arteriæ, ac reliquis pulsuum generibus, tempore scilicet motus, tempore quietis, & aliis ad rhytmum, æqualitatem, & inæqualitatem, ordinem, & ataxian attinentibus: In tertio autem libro, quos pulsus cordis, & arte-

Gal. quid in 1. lib. de præsag. ex puls. doceat.

Quid in 2.

In 3. quid.

arteriarum affectus proferāt: In quarto, & vltimo pulsus à reliquis affectis corporis partibus, à quibus cor in cōsensum trahitur, prodeūtes, nobis patefacit. Ad primum igitur librū accedamus, & inprimis ad quātitatem distentionis: in qua Galenus *in 1. cap.* magnitudinem examinat. Hæc itaque cū robustæ facultatis, vsus aucti, & instrumentorum mollitiei sit peculiaris, ideo si fiat à robore facultatis, pulsus magnus, & vehemens erit, si à mollitie organi, magnus erit, & mollis: si ab aucto vsu, erit solum magnus sine vehementia & mollitie. Quod si aucto solo vsu, minus tamen auctus sit, sola apparebit magnitudo; sin magis auctus sit, etiam celeritas; sin auctus in summo, præter has duas apparebit etiam crebritas. An vero auctus vsus consistat in calore intenso reddito, an in spirituum defectu, ex aliis artis medicæ signis facile deprehenditur. Aucto enim calore, tum æger, tum Medicus ad tactum corpus calidum percipit, respiratio calida est, &

Magnitudinis examen.

nonnunquam ſitis. Si ſit ſpirituum defectus, præceſſerunt aut nimii motus, aut immodicæ euacuationes, vel aliæ cauſæ ſpiritus diſſipantes. Quæ autem cauſa calorem auxerit, facile ſcietis, ſi primum conſiderabitis, an illa ſit naturale temperamentũ calidum, quod ex ſuis cognoſcitur, an potius aliqua cauſa externa, ſeu non naturalis, de quarum vi, atq; natura in ſermone de cauſis ephemerarum abunde loquuti fuimus; vel potius aliquis morbus calidus, in quo, ad differentiam rerum non naturalium, permanens eſt magnitudo, etiamſi iterum & iterum tãgatur pulſus, ſicuti in illis momentanea. Quod ſi corpus gracile ſit, animaduertendum, ne ratione huius apparens magnitudo nos decipiat. In paruitatis autem præſagiis eliciẽdis, cum ab oppoſitis omnino cauſis proficiſcatur, eadem prorſus methodo, quã de magnitudine diximus, progrediẽdum. Si vero ſecundum genus tempus ſcilicet motus, examini ſubiiciamus, de hoc *cap. 5. primi lib.* verba facit Gale-

Paruitatis.

Temporis motus.

Galenus. Cum itaque pulſus celer, vel auctum vſum, vel robur facultatis, vel inſtrumenti mollitiem comitetur, ſi à mollitie fiat inſtrumenti, erit celer, & mollis; ſi à robore facultatis, celer, & vehemens; ſi vero nec vehemens ſit, nec mollis, ab aucto vſu proficiſcitur, & is in ſanis calidum ſignificat temperamentum; in ægris, aut ob cauſam non naturalem alteratis, affectionem calidam, & cauſam calefacientem. Verum ex aucto vſu nunquã celeritas reperitur ſola, ſed ei iungitur vel magnitudo, vel crebritas, ſed illa frequentius; hæc vero, ſcilicet crebritas, rarius, & ſolum dum vel facultas eſt debilior effecta, in ſanis quidem aut ob modicam exercitationẽ, aut balneum immodicum, aut aliam cauſam calefacientem vires diſſoluentem: in ægris vero propter calidam morboſam affectionem, vires deiicientem: vel inſtrumẽtum vitioſum & durum, quod ex pulſu celeri, crebro ac duro cognoſcitur. Tardus vero pulſus tres cauſas ſupraſcriptis cõtrarias inſi-

nuat, quæ oppositis signis distinguuntur. Quod si vsus sit valde diminutus, rarus tantum fit; si adhuc magis, rarus, tardus, & paruus. De tertii porro generis, crebritatis inquam, & raritatis, præsagiis, loquitur Galenus *secundo libro cap. 2.* Fit enim creber ob auctum vsum: In quo sanis quidem ob calidam intemperiem, aut vsum rerum non naturalium calefacientium, in ægrotis vero, vel ob calidos morbos, vel ob debilem facultatem, vel propter instrumenti duritiem, quia tunc facultas arteriam distendere nõ valens, paruitati, vt vsui suppleat, addit crebritatem: Vnde omnes fere parui pulsus sunt frequentes. Quo pacto vero causæ dictæ inuicem distinguantur, ex dictis patet. Illud autem Galenus notat, quod si de quiete externa sermo fiat, si ex magnitudine distẽtionis, quæ scilicet finẽ habeat longiorẽ, pulsus crebrior fiat, calorẽ purũ indicabit multũ in corpore increuisse: si vero talis fiat, eo, q̃a maturi⁹ incipiat contractio, impuri, & excrementis referti

referti caloris copiam arguet. Nec aliter cum rarior pulsus externa quiete fit, siquidem ob distentionis celeritatem refrigeratum calorem demonstrabit: sin ob moram contractionis, fumosa imminuta esse excrementa. In quiete interna cõtra, si ex productione contractionis sit creber, suppullulare abundantiam excrementi fumosi: ob distentionis anticipationem, auctũ calorẽ esse. At cum rarior in hac quiete pulsus est, si ob imminutam contractionẽ, pauciora annunciabit excremẽta: imminutum autem calorẽ esse, si ob distentionis morã. Si coniuncta ambo sint in externa, & interna quiete, compositus indicatur affectus. Verum sicuti raritas in sanis vel frigidum temperamentum, vel res non naturales refrigerantes arguit; ita in ægrotis aut frigidos morbos, vel instrumenti mollitiem (ab hac enim maior fit, & subinde rarior pulsus) comitatur. Fit etiam à robusta facultate rarus pulsus; sed tunc etiam magnus est, & vehemens. Pulsus autem rari præter naturalem

Pulsus rarior externa quiete fit.

 ralem

ralem consuetudinem, quales reperiuntur in ægrotantibus sæpe periciosi sunt: qui si perseuerent diutius, fiunt tardi & parui. Significant autem insignem frigiditatem vel cordis, vel contentorum in eo, vel partis vicinæ. Quod si cordis corpus ingenti occupetur frigiditate, non sunt supra modum pulsus rari, sed languidissimi, & minimi; quia ob intemperiem languet facultas: Si non cordis corpus; sed vel contenta, vel spiritus, vel sanguis, vel vicina, vt pericardion, vel pulmones, nimia afficiantur frigiditate, raritas quidem excellit; non tamen pulsus fiunt languidissimi, tardissimi, & minimi; Sed vterque casus periculosus est, & mortem inopinatam, ac repentinam afferens. Dormiendo vero solent perire, valde refrigerato cordis corpore. Sæpe vigilando, & inter loquendum aliis contentis, aut vicinis refrigeratis. Vnde imperiti putant eos bene se habere, & ipsi interim animo linquunt, & exspirant. Inter sanos hoc mortis genere solent

solent perire præsertim senes, & ebriosi. Inter ægrotantes, cum citra rationem leuius habere videntur, aut febres absque coctionis signis desinunt.
Quarti pulsuum generis, contentionis scilicet facultatis præsagia á Galeno in *4.& 7. capite primi libri* traduntur. Quo enim vehementior est pulsus, eo robustior facultas, & meliora sperare debemus: Quo languidior, contra: Medius, qui nec tactum euertat, nec ab eo euertatur, aliquem languiorem virtutis arguit; non tamen tam insignem, vt fit in languidis pulsibus. Verum si pulsus penes contentionem tantum immutetur, si multum labefactetur, non solum languidos; sed etiam paruos, & subinde etiam crebros creat: si vero multum vigeat, non solum vehementissimos; sed etiam magnos profert, & nisi vsus augeatur, raros. Ex languida vero euadit robusta facultas, dum humores, qui prius erant crudi, concocti euadunt; aut aliqua accedit caussa procatarctica, vt vinum cibus modera-

Quo vehementior pulsus, eo robustior facultas, quo languidior cōtra.

dera-

deratus optimi alimenti, moderata exercitatio, & alia, quæ cor, & arterias & optimũ perducunt temperamentũ, siue sint alimenta, siue medicamẽta, siue boni animi affectus, siue excrementorum moderata euacuatio. Imbecillam autem reddunt virulenti, & maligni morbi, præsertim pestilentes, vigiliæ, dolores, fortes, aut diuturni, inediæ, praua animi accidentia, vt nimiæ sollicitudines, tristitiæ, immodicæ euacuationis, & alia omnia, quæ cor, & instrumenta reddunt intemperata. In fine vero *primi libri de præsag.* de quinto genere, quod spectat ad arteriæ qualitatem Galenus pertractat. Vnde mollis pulsus, ait, quia semper à molli oritur arteria, semper eiusdem humiditatẽ indicat. Quæ vero sint caussę humiditatis, in sermone de intemperie ventriculi docuimus, dũ eæ non naturales sunt. Si vero sint præter naturã, sunt affectus comatosi, lethargici, peripneumonici, & œdematosi, & alii, quorum vi arteriæ multo, ac præsertim pituitoso irrigantur hu-

Mollis pulsus à molli arteria.

Durus pulsus duritiẽ arteriæ significant.

humore. Durus pulſus arteriæ duritiem ſignificat, cuius cauſſæ ſuperius traditæ ſunt, ſiue ad ſiccitatem, ſiue congelationem, ſiue tenſionem inducendam, ſpectent: Scirrhi tamen viſcerum, præcipue lienis, tum ſiccitatẽ, tum congelationem, tum tenſionem inducunt. Hinc lienoſi pulſum durũ, ſubinde paruum, & ſubinde quoq; frequentiorem habent. Duritiem enim comitatur paruitas: hinc crebritas & celeritas, ſicuti mollitiem comitatur magnitudo cum tarditate, & raritate. Verum circa hæc quinq; genera illud in morbis animaduertere debemus, quod licet omnes extremæ declinationes à naturali ſtatu prauæ ſint; minus tamen malæ ſunt, quæ à mediocritate recedunt per exceſſum, quam quę per defectum, & proinde minus timendi pulſus maximi, celerrimi, creberrimi, vehementiſſimi, vel molliſſimi, quam oppoſiti, nimirum minimi, tardiſſimi, rariſſimi, imbecillimi, vel duriſſimi, qui nunquam ſine graui lapſu facultatis, vel vſus, vel inſtrumenti reperiuntur

tur. Sed inter excedentes mollissimus omniũ deterrimus: Vehementissimus omniũ tutissimus censendus, quia nũcius bonarum crisium est. Post hunc maximus præstat, nisi si extreme mollis. Inter oppositos omniũ deterrimus est languidissimus: post hunc tardissimus, & rarissimus: deinde minimus. Durissimus, vt mollissimus, periculosus est. De rythmorũ autem præsagiis nil aliud in *c.3. secundi lib.* meminit Galenus, nisi, quod Herophil⁹ de iis quidem prolixius, sed cõfuse ac minus vere, imo absurde disputauit. Quid vero annuncient Galenici rythmi penes contractionis, ac distẽtionis tempora inuicem collata considerati, superius docuimus. Pręcipua enim caussa variationis rythmorum est vsus immutatio. Vnde sicuti rythmus æqualis moderatus indicat corpus optimis succis refertum, & temperatum: Ita qui ab hoc deflectunt, tãto impuriora, & minus temperata indicant, quanto ab eo distant. Celeris enim contractio, seu velocitas systoles, in febribus tam certum

Vehementissimus pulsus nũcius bonarum crisium.

certum est indiciū putredinis ex Galeno *primo de differ. febr. septimo* & crudorum humorum & feruidorum, quā sint ex eodem loco, vrinæ crudæ, aut obscure admodum coctæ. Dum enim humores concocti sunt, efficiuntur mites, nec sunt adeo feruidi, nec mordaces, nec tam vaporosi (vnde vrinæ spumam emittunt) ideo tum systole moderata penes modum euadit. Quo fit, vt facile sit ex pulsu concoctionem cognoscere, quia in systole motus moderatus fit, & pulsus vehementior euadit, ac maior, mollior, & magis æqualis. In *sequenti* autem *capite* Galenus pulsuum inæqualitatis præsagia aggreditur, & de iis vsque ad caput penultimum inclusiue differit. Quæ quoniam omnia ex dictis de earundem inæqualium omnium caussis elici ab vnoquoque possunt, silentio hoc in loco, ne frustra repetantur, inuoluemus. Vndosus autem (vt de quibusdam particulariter, & breuiter dicamus) in febribus crisium sudorem prænunciat, præser-

tim si altitudinem, & vehementiam habeat, aut saltem plures habeat motus altos & vehementes, & præcesserint coctionis signa. Si vero in vermiculantem abeat, malum denunciat. Formicans vero in febribus quæ diuturnitate temporis vires exhauserũt certus est mortis nuncius. Sed vermiculans, & formicans, si fiant à caussis quæ facultatem subito resoluunt (vt est balneum immodicum, vel simili caussa) sed quæ emendari possunt. Medicum expertem non perterrefaciunt, quia, vt aphorismus ait, quæ cito resoluuntur corpora, cito reficiuntur. In spirituum siquidem inanitione, & sanguinis fluoribus, si qui animo linquunt, ex aquæ, vel aceti inspersione, statim ad se redeunt, & pulsus bonos recuperant. Sed in febribus lentis, ac paruis vterque hic pulsus est formidabilis. Serrinus quanto manifestior, tanto deterior. Indicat enim apostema, quod longa coctione indiget, ideo nisi virtus sit robusta, vel succũbit, vel suppuratio subsequitur. Conuulsiuus,

Corpora quę cito resoluuntur, cito reficiuntur.

ulſiuus, qui cauſſam inanientem, & exſiccantem inſequitur, malum ſignificat pene inſanabile. Qui repente fit, ſtatim in morbi principio, vel paulo poſt, non eſt ita periculoſus. Si fiat à veneno, quod altiores iecerit radices, deſperata ſalus eſt; ſi cito venenum poſſit tolli, aut non ſit ita lethale, non ita malus eſt. Tremens pulſus tam qui vere tremulus eſt, quam qui ex trementibus ad carpum muſculis talis dicitur, ſi fiat in febribus, & ante febres non apparuerit ab aliis cauſſis, futuram ſyncopim, & poſtea mortem prænunciat. Circa ſyſtematicas inæqualitates illud annotaſſe ſat ſit: Quod grauationes facultates ex plenitudine quo ad vires, cum quaſcunque & omnium generum inæqualitates producere poſſint, ſi præualet, & dominatur facultas, ſecuræ ſunt; ſin langueſcat, periculoſæ. Huius autem ſigna ſunt, quod plures fiunt pulſus parui, quam magni, plures tardi, quam celeres, plures, crebri, quam rari, plures languidi, quam vehementes;

Pulſus repente ortus ſub principium morbi periculoſus non eſt.

tes; illius vero ſigna ſunt his oppoſita. Intermittens vero pulſus, cum fiat à debili facultate, aut valida inſtrumentorum obſtructione, vel compreſſione, ſi fiat à ſecunda cauſſa, pulſus non amittunt magnitudinem nec vehementiam, niſi vitia illa vel in corde, vel oſcillis eius ſint, quod cognoſcitur, quia ad hæc ſtatim ſequitur ſyncope: Si vero fiat à prima cauſſa pulſus omnes ſunt parui, & languidi. Periculoſi autem ſolum ſunt intermittentes, ſi intermiſſio non excedit tempus vnius pulſus; ſi diutius quieſcat, tanto periculoſiores, quanto diutius otiantur. Qui vero duorum pulſuum tempora tranſigunt, ſunt pernicioſiſſimi, & vix quiſquam liberatur. Talis enim diſpoſitio eſt veluti fortis apoplexia. Sicuti vnius temporis intermiſſio eſt vt debilis apoplexia; à qua tamen non facile liberantur. In ſenibus tamen parui periculi eſt, ſicuti pueri quoque non adeo periclitantur; ſed iuuenum neminem ſeruatum vidit Galenus, dummodo ei pulſus

Pulſus qui duorum pulſuum tempora tranſigunt ſunt pernicioſiſſimi.

ſus

ſus hic naturalis, & familiaris non ſit, vt *in fine libri de præcognit. ad Poſth.* idem ſcribit. Ordo vero, de quo in *fine ſecundi libri* ſermonem habet, certus eſt index boni, vel mali; Boni in bonis pulſibus, vel bonis inæqualitatibus; Mali in contrariis. Ordinis perturbatio incertus eſt index boni, & mali. Sunt autem ſigna futuræ criſis in morbis ex Galeno *quarto de præſag. capite vltimo* pulſuum inæqualitates, & ordinis perturbationes, quæ facultatem humorum copia grauatam arguunt. Sed bonam criſin futuram indicat illa inæqualitas, in qua plures magni, quam parui; plures celeres, quam tardi; plures vehementes, quam languidi; plures moderati, quam crebri; necnon pulſus intercurrentes, caprizantes, impareſque, qui fines motuum celeriores, & vehementiores obtinent; & myuri reciproci: Quibus ſi adſint coctionis ſigna, cum iis pulſibus nemo vnquam periit. Malam vero criſim nunciant inæqualitas, & ataxia,

Ordo ſignum vel boni vel mali.

Signa futuræ criſis.

Bonam criſin indicantia.

Malam nũciantia.

in qua plures fiunt parui, tardi, crebri, debiles, quam contrarii. Si vero pulsus sit extreme languidus, & extreme paruus, & nullum adsit in vrinis coctionis signum, sine crisi omnino morietur æger. Sed vno verbo, in acutis, si præcedat pulsus inæqualitas, & ataxia, & subsequatur magnitudo, & vehementia, cum paritate rythmi, ac motus systoles, & diastoles, ilico bona crisis exspectanda. Sicuti enim coctio in vrinis naturam morbo superiorem indicat; ita rythmi paritas calorem naturalem superiorem esse calore fumoso, & putredinali significat. Contra si systole diastole velocior sit. Quantum vero pertinet ad vias, per quas futura crisis est: Altus & vehemens pulsus communes sunt notæ multarum excretionum. Magnus profluuium sanguinis per nares innuit: Vndosus, si altus sit, sudorem, vti etiam mollis cum altitudine: Durus vomitum: Humilis alui fluorem: Altus semper excretionem protendit; sed si inæqualitas, & ordinis perturba-

Simile.

turba-

turbatio non præcedant, modicas; si hæc præcedant, copiosas. Post bonam vero crisin, pulsus recuperant debitã mediocritatem *ex 3. de cris. 3.* æqualitatem, & ordinem. Post malas & imperfectas remanet inæqualitas, ataxia, paruitas, debilitas, quæ si excellant, & perseuerent, syncopis periculum imminet.

Pulsus post bonam crisin debitam mediocritatem recuperant.

CAPVT XII.

Qualem pulsum qualibet corporis pars affecta expromere soleat.

IN *tertio* autem *libro de præsag. ex puls.* Galenus affectarum partium pulsus aggrediens, primum de cordis, & arteriarum vitiis, & eorum complicationibus ac pulsibus loquitur, deinde quomodo per pulsus febris dignoscatur, *c. 7.* nos docet, de quibus cum nos exacte egerimus in nostro *3. lib. cap. 7.* & ea, quæ à Gal. dicuntur, ab vnoquoq; percipi possunt, hoc in loco nil aliud dicemus. Illud solum annotasse sit satis, quod sicuti interdum cõtingit, arterias aliqua intemperie affici, illæso

Arteriæ intemperie illæso corde affici queũt contra si cor afficiatur.

corde, ita corde affecto, necesse est, vt intemperies arteriis communicetur. Sed si sit in actiuis, cito; si in passiuis, tarde, ac lente. De corporibus vero cor ambientibus, aut in eo contentis res alio modo se habet; quia fieri potest, vt illa diuersa afficiantur intemperie, ab illa quæ obsidet cor. Ideo fieri potest, vt cordis corpus calidum sit, & vicina frigidiora; aut cor frigidius & vicina calidiora, ita cor calidius esse potest, & arteriæ frigidiores, vel ècontra. In iis autem omnibus statibus pulsus fere fiunt in magnitudine, celeritate & frequẽtia moderati; sed penes contentionem tanto euadunt imbecilliores, quanto spatio naturalem temperaturam viscus reliquit. Tandem in 4. *lib. de puls.* aliarum partium affectarum pertractat, quos quia nos tum anno elapso, tum sequenti, si ita DEO Optimo placuerit, in morborum particularium tractationibus propriis apposuimus, & apponemus, in præsentia silentio inuoluemus, præsertim cum ex traditis de causis pulsuum facilime

Cordis corpus calidũ esse potest, vicinis frigidioribus.

ab

ab vnoquoque, qui prudens sit, & in hac arte versatus, elici possint. Et hæc de PVLSIBVS ad gloriam, & honorem summi DEI dicta sint satis.

Finis huius Libri.